

Descubren nuevas formas de codificar la información en el genoma

El "ARN quimérico" demuestra que se pueden producir RNAs que combinen la información de dos genes distintos.

Emol

Sábado, 16 de Junio de 2012, 11:44



RELACIONADOS Haz tu widget

- [Tecnólogos médicos oftalmólogos rechazan proyecto que permitiría el ejercicio de optómetras](#)
- [Microbiólogos alertan de las medidas que se deben adoptar frente a la letal bacteria Klebsiella pneumoniae](#)
- [Senador Girardi anuncia que la OMS establece que el humo diesel es cancerígeno](#)
- [Restringen venta de fármacos con Clormezanona por abuso y reacciones adversas](#)

[Ver más Salud](#)

MADRID.- Un grupo de bioinformáticos del Centro Nacional de Investigaciones Oncológicas (CNIO), en Madrid, en colaboración con científicos del Centro de Regulación Genómica (CRG), en Barcelona, acaban de publicar varios resultados que muestran que podría haber una forma de codificar la información en el genoma aún inexplorada.

Se trata del ARN quimérico, construido no a partir de un gen, sino de fragmentos de varios genes. "Cada vez más datos, algunos muy recientes, nos indican que la codificación de información en el genoma es más compleja de lo que creíamos, y que también pueden producirse RNAs que combinen la información de dos genes distintos", explica Alfonso Valencia, director del Programa de Biología Estructural y Biocomputación del CNIO.

"Los hemos llamado ARN quiméricos rememorando los seres mitológicos integrados por partes de dos animales distintos", detalla. "Aunque nosotros ya habíamos demostrado en 2006 la prevalencia de este fenómeno, el trabajo actual va en la dirección de confirmar su importancia biológica", añade Roderic Guigó, coordinador del programa Bioinformática y Genómica del CRG.

La visión clásica de cómo está almacenada la información en el genoma dice que la correspondencia es uno-uno, es decir: un gen, un ARN, una proteína. Eso era lo que se esperaba cuando se secuenció el genoma, a principios de la pasada década. Pero enseguida apareció un problema: el genoma humano contiene unos 20.000 genes, mientras que la variedad de proteínas en el cuerpo humano es muy superior.

Hoy se sabe que un único gen puede dar lugar a varias proteínas, algo equivalente a que una palabra tenga significados distintos aunque se escriba igual. Pero sigue sin estar claro si el fenómeno es muy frecuente -si todos los genes pueden dar lugar a muchas proteínas- o es más bien una rareza.

De hecho, el grupo de Valencia también ha hecho avances al respecto. En un trabajo publicado en abril en la revista Molecular Evolution Biology demostraron que la traducción de un único gen en varias proteínas, aunque ocurre, es poco habitual.

Más ARN de lo que se creía

Los bioinformáticos del CNIO y del CRG han rebuscado a fondo en las bases de datos de genes y finalmente han descubierto que hay mucho más ARN quimérico de lo que se creía. También han detectado casos de traducción a proteínas en lo que parece ser un proceso normal en tejidos sanos, no sólo tumorales.

En concreto, los investigadores del CNIO han identificado 175 ARN transcritos quiméricos presentes en 16 tejidos humanos y 12 proteínas quiméricas nuevas.

Este nuevo hallazgo plantea muchas preguntas: ¿Qué peso tiene realmente este proceso en relación a toda la información en el genoma? ¿Hace encajar por fin el número de genes y el de proteínas? ¿Cuántas proteínas quiméricas hay en total? ¿Tienen una función que las caracterice? ¿Por qué existen?

"Acabamos de abrir una vía y esperamos que ahora la sigan muchos grupos", sostiene Valencia. "En mi opinión, lo más importante de estos trabajos es que demuestran que aún nos queda mucho para aprender a interpretar correctamente lo que está escrito en el genoma".

REDES SOCIALES

[Emol en Facebook](#)
» Únete a nuestra comunidad

LO MÁS COMENTADO EN TWITTER

[Emol en Twitter](#)
» Sigue la cuenta oficial

- #VamosColoColo
- #Con9
- #Superclasico
- Gabriel Salazar ↑
- Arsenal ↓
- Girardi
- Renny Vega
- Ed Sheeran
- Feliz Día
- JLo

NOTICIAS MÁS VISTAS

1. Conozca los servicios más caros y más baratos que ofrecen los nuevos operadores móviles
2. Colo Colo golpeó primero: Se hizo respetar en el Monumental y se cobró revancha de la U
3. El perfil de un pedófilo: En qué debe fijarse cuando confía a sus hijos al cuidado de otro adulto
4. Los enigmas matemáticos que aún no han sido resueltos
5. Thiago Cunha se quemó la cara y pelo en evento discotequero en Copiapó
6. Sepa cuánta propina debe dejar en los restaurantes de todo el mundo
7. Resultados Grupo B de la Eurocopa: Alemania y Portugal clasifican
8. Lluvias provocan anegamientos y cortes de luz en la zona central
9. David Nalbandian se disculpa por descalificación en torneo de Queen's
10. Actualización permanente: Reviva los

HAZTE FAN **SÍGUENOS**

[Vea más noticias de tecnología »](#)

El estrés que sufren las presas antes de ser depredadas influye en su descomposición

Los 42 nuevos ejemplares de los papas, imperdible...

La **NOTICIA MÁS VISITADA DE TECNOLOGÍA** ya, y también se sabía que algunos ARN quiméricos son traducidos a proteínas. Los quiméricos, que son una mezcla de ARN normal, no quimérico, se quedan en la fase de ARN. Pero las proteínas quiméricas se consideraban más bien una rareza propia de procesos patológicos, por ejemplo, en el desarrollo de tumores.

Me gusta 183.451 personas les gusta esto.

farox.com **Yo elijo!** **Ver Descuentos**

Comenta y navega en EMOL con tus amigos

A partir de ahora, además de comentar las noticias, podrás compartir los artículos que lees con todos tus amigos en Facebook.

Ingresar con facebook

No gracias, ver comentarios.

- Ciencia**
Forma de caminar revela historial sexual de las mujeres
- Curiosidades**
¡Insólito!: Niña de 13 años inventa la cura del hipo
- Internet**
Webcams eróticas, el gran negocio del morbo
- Arquitectura**
Boom inmobiliario en Santiago oriente, ¿burbuja o realidad?
- Esoterismo**
Fin del mundo en 2012: ¿Qué dicen las temibles profecías?
- Moda**
Fin del metrosexual, vuelta al hombre rudo e indomable
- Fenómenos Paranormales**
El Ovní que se estrelló en Chile: El increíble caso de Paihuano
- TV chilena**
Julio Videla: Duro escándalo fuera de la pantalla
- Nutrición**
¿Qué tan perjudiciales son los completos para la salud?

COMENTARIOS MEJOR VALORADOS EN TECNOLOGÍA

Juan Carlos Maturana Arancibia dijo en **Los enigmas matemáticos que aún no han sido resueltos**
1 + 1 = SOPROLE
7

Jose Miguel Marty Lizana dijo en **Policía estadounidense descubrió a criminales usando su historial de Google**
chuuuuuuuu...y después detectaran "enemigos del estado" o "enemigos de la democracia"...voy a reproducir 5 veces al día el himno de U.S.A. en youtube por si las moscas!
6

Jorge Daemon dijo en **Un asteroide inusualmente grande pasará cerca de la Tierra esta noche**
La venganza de Salfate sera "jalar" esta "roca" a la tierra.
5

Celeste Estefania Salinas Quero dijo en **Científicos logran reanimar células madre en cadáveres de hasta 17 días**

TEMPORADA BAJA

ATRAPALO.CL

- Notebook Dell Intel C17 8 GB 750GB 14"**
Incluye nVidia 520MB
38% Dcto.
- Tablet Sony 32 GB**
Tamaño de 9.4"
11% Dcto.
- Tablet Android 7" Digix**
Wi-Fi
25% Dcto.
- Cámara Fotográfica Nikon Digital**
14,1 MP
17% Dcto.

f HAZTE FAN **t SÍGUENOS**

Vea más noticias de tecnología »

El estrés que sufren las presas antes de ser depredadas influye en su descomposición



50% Dcto.
\$8.000
Antes: \$16.000

2 carreras de 10 minutos cada una con 3 vueltas de clasificación con cambio de kart
www.kartingindoor.cl



Oferta
\$749.500

¿Alguna vez soñaste con ser un gran chef? Exclusivo horno argentino a leña TRH
Tromen Salamandras



40% Dcto.
\$524.000
Antes: \$873.333

¡Sol arena y mar! 6 días y 5 noches en Mánкора
Crystalis Chile



40% Dcto.
\$414.000
Antes: \$690.000

¡Una cita con la historia! 4 días y 3 noches en el Cuzco
Crystalis Chile



Oferta
\$858.500

¡Viaja a Barcelona! pasaje ida y vuelta via Air France
Greenland Tours

Síguenos Hazte Fan

Noticias | Magazine | Deportes | Economía | Tecnología | Mujer | Especiales | Servicios | Contactos | SiteMap



Términos y Condiciones de los Servicios
© 2011 Empresa El Mercurio S.A.P.

f HAZTE FAN **t SÍGUENOS**

Vea más noticias de tecnología »



El estrés que sufren las presas antes de ser depredadas influye en su descomposición