

MÁS ALLÁ DEL GENOMA

El CRG estudia por qué una misma mutación genética mata a un individuo y a otro no

Barcelona | 07/12/2011 - 19:06h

0

121 visitas

Notificar error

Tengo más Información

Tweet 2

Like

0

0

BARCELONA, 7 (EUROPA PRESS)

El Centro de Regulación Genómica (CRG) de Barcelona estudia el motivo por el que una misma **mutación genética desencadena** una enfermedad que puede ser mortal en un individuo y en otros no, al margen de **factores ambientales**.

El trabajo del centro, que publica 'Nature', sugiere que aunque se lleguen a conocer todos los genes indicadores de una enfermedad en particular, quizá no se podrá predecir que le pasará a cada **persona** contando únicamente con la información de su genoma, sino que habrá que recurrir a variaciones de expresión de estos genes.

La gran mayoría de mutaciones que causan enfermedades, como la esquizofrenia y cáncer de mama, por ejemplo, tienen efectos diferentes según la persona, incluso tratándose de dos gemelos monocigóticos, cuyos genomas son idénticos.

Desde principios del siglo XX se ha estudiado el papel que tienen las diferencias genéticas y los factores ambientales relacionados con el consumo y estilo de vida en el desarrollo de enfermedades.

"Sin embargo, las diferencias genéticas y el ambiente no son suficientes", asegura el investigador del estudio Alejandro Burga.

"Hemos aprendido en la última década, estudiando organismos muy simples, como bacterias, que la expresión de los genes --el grado de activación o represión de un gen-- varía mucho entre individuos, incluso en ausencia de variación genética y ambiental", y es que dos células nunca son exactamente iguales y a veces estas diferencias tienen en su origen un componente azaroso, según el investigador.

Los resultados del trabajo, que utilizó el gusano *Caenorhabditis elegans* como modelo, señalan que este tipo de variación puede influir de manera importante en el fenotipo de animales y que su medición ayuda a predecir con mucha mayor fiabilidad la probabilidad de presentar un fenotipo anormal, como por ejemplo, el desarrollo de una enfermedad.

Debido a su simplicidad, el gusano microscópico, es uno de los organismos modelos más usados en biología y fue el primer animal en tener su genoma totalmente secuenciado.

La importancia de este organismo se refleja en el hecho de que en los últimos años el premio Nobel ha sido otorgado en tres oportunidades distintas a investigadores que usaron este gusano en sus estudios.

Dado que la composición genética y el ambiente son insuficientes para saber si una mutación afectará o no a un individuo, los investigadores desarrollaron una metodología para medir pequeñas diferencias en la variación genética

MEDICINA PREDICTIVA

Para poder desarrollar una medicina personalizada y predictiva será también necesario considerar el grado de variación en que los genes son activados y reprimidos en cada persona.

La investigación se realizó con fondos del European Research Council (ERC), la Institució Catalana de recerca i Estudis Avançats (Icrea) y el Ministerio de Ciencia e Innovación.

Publicidad

Publicidad

LO MÁS

LO MÁS VISTO

- 1 [La Zarzuela admite que Urdangarin no ha tenido un comportamiento "ejemplar"](#) 33885 visitas
- 2 [El barcelonés al que el fisco de EE.UU. reclamó 172 millones de dólares](#) 26681 visitas
- 3 [Cayetano Martínez de Irujo carga contra el PER ante 'El Follonero'](#) 21048 visitas
- 4 [¿Cuánto valen los pisos?](#) 16958 visitas
- 5 [Las mejores aplicaciones para iPhone e iPad de 2011](#) 15086 visitas

LO MÁS COMENTADO

[Ir a Lo más](#)

AL MINUTO

- 12:28 [Buenafuente: "No me gusta 'rajar' sobre mis compañeros pero reclamo más..."](#)
- 12:27 [El Parlament rectifica y no prohibirá la expresión 'España roba a Catalunya'](#)
- 12:11 [El Barça muestra su lado solidario con niños desplazados de Fukushima](#)
- 12:05 [Villalobos, Barrero, Montserrat y Jané, elegidos vicepresidentes del Congreso](#)
- 12:03 [Van Rompuy contradice a Merkel y afirma que se revisarán los 500.000 millones...](#)

[Ir al minuto](#)

Publicidad

Publicidad