



<http://www.terra.es>

Fecha de la noticia: 07-Febrero-2008

Fecha de impresión: 11-Febrero-2008

[http://actualidad.terra.es/ciencia/articulo/descifran\\_codigo\\_moleculas\\_mensajeras\\_clav](http://actualidad.terra.es/ciencia/articulo/descifran_codigo_moleculas_mensajeras_clav)

□ investigación genética

## Descifran un código en las moléculas mensajeras con claves de la vida celular

**Investigadores del Centro de Regulación Genómica de Barcelona (CRGB) han descifrado un código en las moléculas mensajeras que contiene información esencial para el correcto funcionamiento de las células.**

El trabajo, dirigido por Raúl Méndez y que se publicara mañana en la revista científica 'Cell', ha permitido al grupo investigador entender cómo se regula la expresión de estos genes en el espacio y en el tiempo, e identificar a todos los genes que se controlan por este código de barras.

Según se explica desde el CRGB, el genoma contiene toda la información necesaria para llevar a cabo las funciones de los genes y estas instrucciones, que están en los cromosomas (ADN), se copian en moléculas mensajeras (ARN mensajeros) que, a su vez, se traducen produciendo proteínas.

Sin embargo, estas instrucciones no se leen todas a la vez, sino que cada grupo de genes debe expresarse en momentos precisos de la vida de un organismo o de cada célula de un organismo hasta el punto de que una lectura incorrecta de esta información, aunque las instrucciones sean correctas, acaba en numerosas patologías.

Las mismas fuentes indican que muchos genes, una vez copiados a los mensajeros intermedios, se traducen directamente en proteínas, mientras que a veces se almacenan hasta que en el momento oportuno se traducen en proteínas.

Hasta ahora, los científicos no sabían qué determina que estos mensajeros se almacenen o se traduzcan y qué define cuál es el momento para que se activen, y según este estudio, la clave está en los propios mensajeros.

Según se ha visto, estos mensajeros son como un código de barras que incluye toda la información sobre cómo, cuándo y con quién tienen que activarse, produciendo las proteínas que las células necesitan en cada momento, y de esta manera la información contenida en el genoma se va liberando ordenadamente generando un organismo funcional.

En el trabajo se descifra el código de barras contenido en estos ARN mensajeros y se identifica la maquinaria que lo lee, lo que ha permitido al grupo de investigadores entender e identificar a los genes que controlan este código.

Se estima que el 20% de nuestros genes se regulan de esta manera y funciones tan básicas como la división de las células, su respuesta a hormonas, su envejecimiento, su diferenciación a distintos órganos del cuerpo humano, e incluso la generación de memoria a largo plazo, depende de que este código se lea correctamente.