



PV
ALBEITAR
10/2010
9 de marzo
de 2010,
9:52:52 AM

ACTUALIDAD ESPAÑA

La transcripción de ARN es fundamental para el buen funcionamiento de las células

Una investigadora del Centro de Regulación Genómica de Barcelona explica en Salamanca su trabajo sobre traducción de ARN.

Fátima Gebauer, investigadora del Centro de Regulación Genómica (CRG) de Barcelona, ha ofrecido hoy un seminario de investigación en el Instituto de Microbiología Bioquímica (IMB) de la Universidad de Salamanca para hablar del trabajo que realiza su grupo de investigación acerca de cómo se regula la traducción del ácido ribonucleico (ARN) en las células, un mecanismo que, según ha explicado, es clave para entender cómo se producen algunas enfermedades en el caso de que falle. Asimismo, es tan complejo que algunos virus se aprovechan de esta acción de los organismos para poder replicarse, de manera que entender mejor este tipo de procesos ayudaría a combatirlos.

La traducción de ARN es una parte de la expresión génica, es decir, el proceso por el cual los organismos transforman la información del ácido ribonucleico en las proteínas necesarias para su desarrollo y su funcionamiento. "En muchas situaciones biológicas, las células necesitan responder muy rápido a cambios extracelulares, por ejemplo, en cualquier situación de estrés. Una de las maneras más rápidas de cambiar el patrón de expresión génica es cambiar el patrón de traducción, que es uno de los últimos pasos en la regulación de dicha expresión génica. Nosotros estudiamos cómo ocurre eso y cómo influyen las proteínas que se unen al ARN en la traducción", apunta la científica.

La transcripción de ARN es fundamental para el buen funcionamiento de las células

Se trata de un proceso que ocurre en todos los organismos y está altamente regulado. "Cuando hay defectos en la traducción, las células empiezan a funcionar mal", apunta. "En la fisiología normal de una célula, es un proceso que gasta mucha energía, por lo tanto, es importante ahorrarla en cualquier situación de estrés, parar el proceso de traducción, arreglar el problema en la célula y volver a activar la traducción", señala. Los ribosomas constituyen la maquinaria más abundante de la célula y son los encargados de traducir el ARN, de manera que se gasta mucha energía en hacer ribosomas y en traducir todo el ARN, por eso, "en todas las situaciones de estrés donde hay que ahorrar energía, primero hay que regular la traducción del ARN".

Toda esta maquinaria es tan complicada que los patógenos tienen que "aprovecharse de ella para poder replicarse", por ejemplo, "los virus son incapaces de codificar en su genoma todo lo que hace falta para traducir el ARN, así que lo primero que necesitan es secuestrar la maquinaria de traducción de las células a su favor". Por lo tanto, estudiando la traducción, "uno puede saber cómo combatir la replicación de un virus". Además, "hay muchísimas enfermedades que se producen por fallos en la traducción del ARN y en el desarrollo embrionario, sobre todo en las primeras etapas, donde no hay otros procesos de regulación como la transcripción, todo depende de esta traducción", señala.

Portal Veterinaria Albéitar. La función de los comentarios es establecer un foro de discusión sobre las noticias publicadas con otros usuarios. En ningún caso se responderá a preguntas sobre el contenido dirigidas a los moderadores del portal a través de este medio. ©2010 | albeitar.portalveterinaria.com