



El hallazgo aparecerá publicado en el próximo número de la revista científica *Nucleic Acid Research*

Científicos del CSIC identifican aisladores genómicos en el gen de la tirosinasa de ratón

- **Las fronteras genómicas permiten que la expresión de un gen sea independiente dentro de un cromosoma**
- **La investigación se realizó en el laboratorio de Lluís Montoliu, en el Centro Nacional de Biotecnología (CNB)**

Madrid, 21 de octubre, 2003.- Un equipo de científicos del Centro Nacional de Biotecnología (CNB), pertenecientes al Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), ha conseguido identificar unas secuencias del genoma, denominadas *aisladores genómicos* o *fronteras* (del inglés, *boundaries* o *insulators*) en el gen de la tirosinasa de ratón.

Los resultados de la investigación, financiada íntegramente con fondos del Plan Nacional de I+D+I, aparecerán la próxima semana en el último número de la revista científica *Nucleic Acid Research*. El trabajo se realizó en el laboratorio de Lluís Montoliu, en el Centro Nacional de Biotecnología (CNB), perteneciente al CSIC.

La existencia de estas secuencias aisladoras, desconocidas hasta hace poco tiempo, es clave para comprender la organización de genomas complejos como los de los mamíferos. El hallazgo de los investigadores del Consejo es de particular importancia porque en mamíferos hay muy pocas de estas secuencias caracterizadas.

Entre otras funciones, este tipo de secuencias permite que los genes trabajen de forma autónoma, sin que la expresión de un gen afecte o se vea afectada por sus genes vecinos dentro del cromosoma. Además se cree que este tipo de secuencias podrían servir para diseñar nuevos vectores de terapia génica, ayudando a garantizar la expresión correcta de un gen terapéutico con independencia del lugar del cromosoma en el que se insertase.

LOS GENES: TRABAJADORES AUTÓNOMOS

Cada gen realiza sus funciones dentro de un determinado cromosoma. Trabajan de forma autónoma sin verse afectados por la presencia de otros genes y sin incidir ni interrumpir la labor de sus vecinos. La

existencia de secuencias como la que acaba de ser identificada por los investigadores del Consejo es fundamental para explicar la razón del funcionamiento autónomo de los genes en un determinado cromosoma.

La existencia de este tipo de aisladores genómicos ha sido confirmada recientemente y por el momento hay muy pocas caracterizadas en laboratorio. El equipo de Lluís Montoliu ha conseguido identificar uno de estos aisladores cerca del gen de la tirosinasa de ratón. Su descubrimiento puede servir para entender el comportamiento de los genomas animales, muy especialmente el de los mamíferos.

Biografía

Lluís Montoliu es Doctor en Ciencias Biológicas por la Universidad de Barcelona. Realizó su tesis en el Centro de Investigación y Desarrollo del CSIC. Desde 1991 trabaja en proyectos relacionados con la transgénesis animal y actualmente ocupa un puesto de jefe de grupo en el Centro Nacional de Biotecnología (CNB) donde se incorporó en 1997.

Para obtener más información o concertar una entrevista dirigirse al Gabinete de Prensa del CSIC en el teléfono 915855230/31