



# Identifican molécula que regula genes implicados en el desarrollo del cáncer

**05:53 PM Barcelona.-** Un equipo de investigadores del Centro de Regulación Genómica de Barcelona (CGR) ha identificado una molécula que actúa sobre el control de algunos genes relacionados con el desarrollo del cáncer, un gran avance para el estudio de la epigenética, que analiza los mecanismos de control génico.

El trabajo, que se publicará mañana lunes en la revista *Nature Structural & Molecular Biology*, describe por primera vez las funciones de esta molécula y su localización en el genoma, informó el Centro de Regulación Genómica en un comunicado.

En los últimos años se ha comprobado que la secuencia de ADN contiene los genes con la información para que un organismo funcione, pero también se ha visto que existen muchos factores y mecanismos que incluyen esta información y sin los cuales, éste no podría funcionar.

La epigenética hace referencia a los mecanismos de control sobre la expresión de los genes (regulación génica) y que no implican cambios en las secuencias de ADN.

El trabajo del CGR descubre una de las moléculas que ejercen este tipo de control sobre los genes, la Histona macroH2A.

Los investigadores han conseguido localizar dicha molécula en el genoma e identificar los genes diana que regula y sobre los que tiene efecto.

Una vez localizada la molécula y, gracias a un estudio comparativo del genoma, pudieron detectar los genes que podrían estar regulados por ésta.

A su vez, descubrieron que la mayoría de los genes relacionados con la macroH2A eran necesarios para el desarrollo, o bien se trataba de genes que cuando no están bien regulados inducen algunos tipos de cáncer.

Los investigadores comprobaron sus sospechas y, tras analizarlo en peces, pudieron detectar el papel real de control de la Histona macroH2A sobre algunos de estos genes.

Además, observaron que la molécula ejerce una regulación dinámica, es decir, aparece para hacer su trabajo, pero desaparece cuando acaba su función reguladora, permitiendo las activaciones de los genes diana.

Según Luciano Di Croce, responsable del trabajo, "hemos descrito por primera vez la localización de macroH2A y entendido mejor su papel directo en la regulación de los genes, pero debemos seguir investigando para descubrir el mecanismo dinámico que activa esta molécula".

