

Madrid, lunes 17 de septiembre de 2012

Una red de microtúbulos controla el ataque de los linfocitos T

- **Una investigación del CSIC revela el mecanismo que controla la destrucción de células extrañas por dichos leucocitos**
- **La creación de esta red desencadena una serie de procesos que culminan con la eliminación del agente externo**

Una investigación del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) ha descubierto el mecanismo que controla la destrucción de células extrañas mediada por los linfocitos T. El trabajo, que ha sido publicado hoy en la revista *Journal of Cell Biology*, relaciona este efecto con la creación de una red de microtúbulos especializados en el interior de dicha célula inmunitaria.

En concreto, la investigación ha descifrado el proceso mediante el cual el aparato secretor de los linfocitos T se desplaza por el interior de la célula hasta situarse en la región más cercana al cuerpo extraño que se desea destruir.

Los linfocitos T son células del sistema inmunológico que protegen al organismo mediante la secreción de proteínas que activan a otras células del sistema inmune y a través de otras proteínas capaces de destruir a cuerpos extraños de forma directa. Bajo este segundo mecanismo, la localización de su aparato secretor es crucial para el éxito del proceso.

La investigación ha descubierto que cuando un linfocito T detecta una célula extraña, este inicia, de forma muy rápida, la formación de una red especializada de microtúbulos. El investigador del Centro de Biología Molecular “Severo Ocha” (centro mixto del CSIC y la Universidad Autónoma de Madrid) Miguel Ángel Alonso, que ha dirigido el trabajo, explica: “Este proceso provoca, en última instancia, el desplazamiento del aparato secretor hacia la zona donde debe entrar en acción”.

Para la investigadora del CSIC Laura Andrés, primera firmante del artículo, “resulta muy curioso que la formación de estos microtúbulos esté regulada por la proteína INF2, ya que la actividad más característica de este tipo de proteínas es la formación de filamentos de actina”. La investigación ha contado con la participación de investigadores de la Universidad de Columbia (EEUU).

Laura Andrés-Delgado *et al.* **INF2 promotes the formation of deetyrosinated microtubules necessary for centrosome reorientation in T cells.** *Journal of Cell Biology*. DOI: 10.1083/jcb.201202137