



Publicado en *Oncogene*

Científicos españoles demuestran el potencial antitumoral de una molécula derivada de plantas silvestres muy comunes en la Península Ibérica

- El trabajo, coordinado por la Unidad de Inflamación y Cáncer del Instituto de Salud Carlos III, desvela que la hispanolona induce muerte celular en diferentes líneas
- Uno de los hallazgos más relevantes es su efecto sobre el receptor TRAIL, una diana específica para las células tumorales ya que no esta presente en las células normales
- Datos preclínicos indican que este derivado presenta una alta eficacia en células de leucemias
- Los productos naturales desempeñan un papel fundamental en el descubrimiento de nuevos fármacos, particularmente en los utilizados para abordar el cáncer, donde el 60% de los mismos son de origen natural

12 de marzo de 2012.- Un equipo de científicos españoles, coordinado por la Unidad de Inflamación y Cáncer del Instituto de Salud Carlos III, ha demostrado el potencial antitumoral de la hispanolona, una molécula obtenida de plantas silvestres muy comunes en la Península Ibérica y presentes en la flora de la Comunidad de Madrid. El trabajo, realizado en colaboración con el Instituto de Investigaciones Biomédicas Alberto Sols del Centro Superior de Investigaciones Científicas (CSIC-UAM) y el departamento de Farmacología de la Facultad de Farmacia de la Universidad Complutense de Madrid, lo publica este mes *Oncogene*.

En los últimos años, se ha producido un gran avance en el conocimiento de dianas moleculares que puedan aplicarse a la búsqueda de nuevas herramientas para el diagnóstico, prevención y tratamiento de las enfermedades humanas. En este sentido, la búsqueda de nuevas estructuras de origen natural y el diseño de modificaciones que aumenten la actividad terapéutica y que puedan servir como cabeza de serie ("leads") sigue constituyendo la base del desarrollo de nuevos fármacos.

Los productos naturales desempeñan un papel fundamental en el descubrimiento de nuevos fármacos, particularmente en los utilizados para abordar el cáncer, donde el 60% de los mismos son de origen natural.

El equipo autor del trabajo, a partir especies vegetales de la familia Labiatae, como la *Ballota hispanica* – comúnmente conocida como manrrubio rojo – y la *Galeopsis angustifolia* Hoffm, muy comunes en la flora silvestre de la Península Ibérica y de la Comunidad de Madrid, obtuvo una serie de derivados cuyos efectos antitumorales se evaluaron en modelos in vitro e in vivo.

Los resultados del trabajo describen que los derivados de la molécula obtenida, la hispanolona, inducen apoptosis- un tipo de muerte celular- en diferentes líneas celulares de tumores a través de la activación de una vía de señalización que implica una serie de receptores presentes en las membranas de las células. Especialmente relevante fueron los datos que indican un efecto sobre los receptores TRAIL, una diana específica de las células tumorales ya que no está presente en las células normales.

Además datos preclínicos indican que estos derivados presentan poca toxicidad para las células normales, son más eficaces que otros compuestos de estructuras químicas semejantes y, lo que es más interesante, presentan una alta eficacia en líneas celulares de leucemias.

Según Sonsoles Hortelano, jefa de la Unidad de Inflamación y Cáncer y coordinadora del estudio, “el dato más relevante para su aplicación clínica, es que el tratamiento con los derivados de hispanolona inhibió significativamente el crecimiento de tumores en modelos animales lo que apunta a que este hallazgo podría proporcionar nuevas estructuras que puedan servir de “leads” en el desarrollo de nuevos productos de interés farmacéutico”.

Para más información:

Mila Iglesias García-Zarco
Responsable de Prensa y Comunicación
Instituto de Salud Carlos III
C/ Monforte de Lemos, 5
28029 Madrid
91822 24 51
prensa@isciii.es