Veneno de avispa ayudaría en lucha contra el cáncer

04/09/2015

Un equipo de científicos del Instituto de Biociencias de la Universidad Paulista de Brasil, en conjunto con especialistas de la Universidad de Leeds (Reino Unido), han descubierto que el veneno producto de una picadura de una especie de avispa podría ayudar a erradicar el cáncer.

El veneno de la Polybia paulista, también conocida popularmente como paulistinha, contiene una molécula con capacidad para las células cancerosas sin dañar las que estén sanas, según un estudio publicado por la revista Biophysical Journal.

Dicha espece habita vive en grandes comunidadea a lo largo de la región sureste de Brasil, y lo potencia de su veneno ha generado interés científico durante años.

Uno de los péptidos (moléculas formadas por varios aminoácidos) dentro del veneno, conocido como MP1, combate naturalmente la presencia bacterias en sus nidos; y de acuerdo con una publicación científica del 2008 confirma que puede atacar algunos tipos de cáncer.

“Los péptidos de todo veneno generalmente son citotóxicos (tóxicos para las células) pero no MP1 y tiene una

potente actividad bactericida", explicó el coautor del estudio, Joao Ruggiero.

En ese sentido destaca que el elemento bactericida del MP1 guarda relación "con la capacidad de (...) inducir filtraciones en las células al abrir los poros o fisuras en la membrana celular, pero al tener carga positiva y las bacterias y las células tumorales tienen en sus membranas lípidos con carga negativa, la atracción electroestática es la base para esta selectividad", refirió el especialista sobre cómo funcionaría el veneno sobre el cuerpo humano generar efectos negativos.

Pruebas realizada con tres modelos de membranas celulares reiteran que el MP1 del veneno de la avispa sintetizado se unía a las células cancerígenas con exceso de lípidos (carga negativa) y no a las células sanas.

"Las terapias contra el cáncer que atacan por la composición de los lípidos de la membrana celular podrían suponer una nueva y completa clase de fármacos anticáncer. Podría ser de gran utilidad en el desarrollo de nuevas terapias combinadas", agregó el científico.

Según Paul Beales, participante de la investigación, la aplicación de este nuevo método supondría una mejora importante en aquellos tratamientos "donde se usan diversos fármacos para tratar el cáncer", debido a que permitirían atacar "diferentes partes de la célula cancerosa a la vez".

Antes de iniciarse su aplicación en seres humanos la sintetización del veneno deberá ser puesta a prueba en cultivos celulares.