

Desarrollan tratamiento contra el cáncer en Puerto Rico ^[1]

Enviado el 28 mayo 2014 - 11:37am

Este artículo es reproducido por CienciaPR con permiso de la fuente original.

Calificación:



No

Contribución de CienciaPR:

El Nuevo Día ^[2]

Fuente Original:

Ileana Delgado Castro / ileana.delgado@gfrmedia.com

Por:



El tratamiento con glicoproteínas previene la progresión del cáncer con la posibilidad de su erradicación. (Archivo)

Una nanoformulación para el tratamiento de cáncer de seno que desarrolló en el Recinto de Ciencias Médicas el doctor Dipak K. Banerjee obtuvo recientemente una patente de la Oficina de Patentes y Marcas de los Estados Unidos (USTPO por sus siglas en inglés).

Es la tercera obtenida por este científico -profesor de bioquímica en la Facultad de Medicina del recinto de la Universidad de Puerto Rico (UPR)- dos de las cuales son de la UPR.

Se trata, según Banerjee, de un enfoque más radical y transformador para prevenir la progresión del cáncer con la posibilidad de su erradicación.

Se basa en que las glicoproteínas desempeñan un papel importante en la diferenciación y la proliferación de células endoteliales capilares (angiogénesis) y en la alta expresión de algunos epítomos de glicosil que promueven la metástasis, resultando en tasas de supervivencia más cortas en los pacientes.

"La glicoterapia inhibe la progresión del tumor mamario doble y triple negativo de un 55% a un 65% en tres semanas si se administra por vía intravenosa o por vía oral. La glicoterapia es una 'espada de doble filo' inhibiendo tanto el 'interruptor angiogénico' (un sello para la proliferación del cáncer y la metástasis) así como las células del tumor mamario (in vitro e in vivo)", explica Banerjee, tras destacar que es una terapia antiangiogénica/anticáncer.

El cáncer de mama triple negativo (TNBC, por sus siglas en inglés). representa el 15% de todos los cánceres de mama y tiene una parte desproporcionada en la mortalidad, señala Banerjee.

"Los pacientes con TNBC tienen un riesgo mayor de recurrencia y muerte que aquellos con tumores no triple negativos", explica el científico, tras resaltar que la glicoterapia inhibe la proteína tirosina quinasa, interfiere con la progresión del ciclo celular, bloquea la supervivencia y el desarrollo celular, induce la muerte celular programada (es decir, apoptosis) y la autofagia, entre otras características.

En ese sentido, el investigador entiende que la nanoformulación de la glicoterapia antiangiogénica/anticáncer, es un hallazgo importante en el tratamiento del cáncer porque las drogas de menos de 100 nanómetros (nm) en tamaño pueden alcanzar el tejido enfermo eficientemente sin ser detectadas o destruidas por las defensas del organismo. De hecho, la glicoterapia nanoformulada es tres veces más potente que su formulación nativa, dice Banerjee. Los detalles se explican en su artículo publicado en el "Translational Cancer Research" (TCR).

El enfoque investigativo del laboratorio del doctor Banerjee incluye desórdenes congénitos de glicosilación a células madre, fisiología cardiovascular a diabetes y el descubrimiento de biomarcadores de diagnósticos y pronóstico del cáncer de mama. Lo que permite, agrega, oportunidades de formación para estudiantes y otros profesionales de la salud y también contribuye al desarrollo de futuros científicos en Puerto Rico.

"Estoy muy optimista y espero que la recién descubierta glicoterapia tenga un gran potencial de éxito en la clínica a través de ensayos clínicos, ya sea sola o en combinación", afirma Banerjee.

Además, se espera que esta terapia sea efectiva en tumores resistente a múltiples medicamentos o en las mutaciones genéticas, debido a que la glicoterapia trabaja en la base o centro del metabolismo celular, eliminando la formación de células tumorales y, en consecuencia, la metástasis del tumor. También se espera que las ganancias de la comercialización de esta invención tecnológica provean recursos a la UPR para apoyar a los investigadores en el desarrollo de la investigación científica.

Tags:

- [cáncer](#) [3]
- [TNBC](#) [4]
- [TCR](#) [5]
- [UPR](#) [6]
- [USTPO](#) [7]
- [RCM](#) [8]

Categorías de Contenido:

- [Ciencias biológicas y de la salud](#) [9]
- [K-12](#) [10]
- [Subgraduados](#) [11]
- [Graduates](#) [12]
- [Postdocs](#) [13]
- [Facultad](#) [14]

Categorías (Recursos Educativos):

- [Texto Alternativo](#) [15]
 - [Noticias CienciaPR](#) [16]
 - [Biología](#) [17]
 - [Salud](#) [18]
 - [Biología \(superior\)](#) [19]
 - [Ciencias Biológicas \(intermedia\)](#) [20]
 - [Salud \(Intermedia\)](#) [21]
 - [Salud \(Superior\)](#) [22]
 - [Text/HTML](#) [23]
 - [Externo](#) [24]
 - [Español](#) [25]
 - [MS. Growth, Development, Reproduction of Organisms](#) [26]
 - [6to-8vo- Taller 2/3 Montessori](#) [27]
 - [9no-12mo- Taller 3/4 Montessori](#) [28]
 - [Noticia](#) [29]
 - [Educación formal](#) [30]
 - [Educación no formal](#) [31]
-

Source URL:<https://www.cienciapr.org/es/external-news/desarrollan-tratamiento-contr-el-cancer-en-puerto-rico>

Links

[1] <https://www.cienciapr.org/es/external-news/desarrollan-tratamiento-contr-el-cancer-en-puerto-rico> [2]
<http://www.elnuevodia.com/desarrollantratamientocontraelcancerenpuertorico-1781454.html> [3]
<https://www.cienciapr.org/es/tags/cancer> [4] <https://www.cienciapr.org/es/tags/tnbc> [5]
<https://www.cienciapr.org/es/tags/tcr> [6] <https://www.cienciapr.org/es/tags/upr> [7]
<https://www.cienciapr.org/es/tags/ustpo> [8] <https://www.cienciapr.org/es/tags/rcm> [9]
<https://www.cienciapr.org/es/categorias-de-contenido/biological-and-health-sciences-0> [10]
<https://www.cienciapr.org/es/categorias-de-contenido/k-12-0> [11] <https://www.cienciapr.org/es/categorias-de-contenido/undergraduates-0> [12] <https://www.cienciapr.org/es/categorias-de-contenido/graduates-0> [13]
<https://www.cienciapr.org/es/categorias-de-contenido/postdocs-0> [14] <https://www.cienciapr.org/es/categorias-de-contenido/faculty-0> [15] <https://www.cienciapr.org/es/categories-educational-resources/texto-alternativo> [16]
<https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/noticias-cienciapr> [17]
<https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/biologia> [18] <https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/salud> [19] <https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/biologia-superior> [20]
<https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/ciencias-biologicas-intermedia> [21]
<https://www.cienciapr.org/es/categories-educational-resources/salud-intermedia> [22]
<https://www.cienciapr.org/es/categories-educational-resources/salud-superior> [23]
<https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/texthtml> [24] <https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/externo> [25] <https://www.cienciapr.org/es/categories-educational-resources/espanol> [26]
<https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/ms-growth-development-reproduction-organisms> [27]
<https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/6to-8vo-taller-23-montessori> [28]
<https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/9no-12mo-taller-34-montessori> [29]
<https://www.cienciapr.org/es/categories-educational-resources/noticia> [30]
<https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/educacion-formal> [31]
<https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/educacion-no-formal>