

Más investigaciones para combatir el cáncer

[1]

Enviado el 31 julio 2009 - 4:09pm

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

Calificación:



No

Contribución de CienciaPR:



<http://dialogodigital.com/en/node/2189> [2] July 31, 2009 Por: Laurie Garriga De: Diálogo Digital El minimalismo ataca a la Ciencia y a la Medicina y esta vez le tocó el turno a la Universidad de Puerto Rico en Río Piedras. No se trata de un manifiesto artístico propiamente, sino que jugando con el término “mínimo” -que sugiere pequeño y reducido en tamaño según la Real Academia Española de la Lengua-, el centro universitario busca desarrollar medicamentos que batallen el cáncer utilizando la microscópica nanobiología. Biotecnología es, conforme con la definición que el Convenio sobre Diversidad Biológica, toda la aplicación tecnológica que utilice sistemas biológicos y organismos vivos o sus derivados para la creación o modificación de productos o procesos para usos específicos. Al añadirle el prefijo nano –proveniente del griego y que significa “superenano”- nos queda el término nanobiología, campo que se dedica a controlar y manipular la materia pero a niveles minúsculos de átomos y moléculas. El Dr. José M. Rivera Ortiz, director del Programa Graduado de Química de la Facultad de Ciencias Naturales en la UPR de Río Piedras, desarrolla estudios para la elaboración de nuevas y más eficaces drogas contra el cáncer. El también científico anhela, con estas exploraciones y manipulaciones liliputienses en la materia, crear nuevos tratamientos que sustituyan los que estén actualmente disponibles. Éstos al atacar las células saludables al igual que las cancerosas le provocan

efectos contraproducentes al paciente como vómitos, pérdida de cabellos y náuseas. Los dos estudios principales de Rivera se enfocan en la química supramolecular, rama de la Ciencia que estudia las relaciones entre moléculas. La primera investigación se concentra en las estructuras y en los componentes del ácido desoxirribonucleico (ADN) y el ácido ribonucleico (RNA), especialmente la Guanina y cómo esta se comporta e interactúa con otros sustratos. Además, estudia las hélices cuádruples del DNA y su vínculo con el cáncer y otras enfermedades. “La mayoría de las drogas en el mercado están hechas de moléculas individuales. Nosotros queremos utilizar moléculas que se puedan unir a través de enlaces no-covalentes (enlaces débiles) para generar nuevas drogas que sean más eficaces. Esto nos permitirá usar moléculas más pequeñas que se puedan unir para crear una estructura más grande y compleja que sirve para aplicaciones de nanobiotecnología”, manifestó el doctor. Por otra parte, Rivera Ortiz pesquisa poder utilizar los dendrímeros, supramoléculas que pueden transportar medicamentos específicos a un tejido, para tratar el cáncer y así evitar los mencionados efectos adversos. “A la larga queremos utilizar estas supramoléculas como drogas más exitosas para ciertos tipos de cánceres”, explicó el catedrático. Investigaciones parecidas se realizan en distintas universidades del mundo. La revista Technology Review del Massachusetts Institute of Technology (MIT), citó al físico de la Universidad de Michigan, James Baker, y éste explicó que aunque sólo han explorado con ratones, los dendrímeros traspasan vasos sanguíneos y administran medicamentos de forma precisa a las células de un tumor. El Recinto de Mayagüez de la UPR, también trabaja con la nanotecnología para combatir el mal.

Categorías (Recursos Educativos):

- [Texto Alternativo](#) [3]
- [Noticias CienciaPR](#) [4]
- [Biología](#) [5]
- [Salud](#) [6]
- [Biología \(superior\)](#) [7]
- [Ciencias Biológicas \(intermedia\)](#) [8]
- [Salud \(Intermedia\)](#) [9]
- [Salud \(Superior\)](#) [10]
- [Text/HTML](#) [11]
- [Externo](#) [12]
- [HS. Inheritance/Variation of Traits](#) [13]
- [MS. Growth, Development, Reproduction of Organisms](#) [14]
- [6to-8vo- Taller 2/3 Montessori](#) [15]
- [9no-12mo- Taller 3/4 Montessori](#) [16]
- [Noticia](#) [17]
- [Educación formal](#) [18]
- [Educación no formal](#) [19]

Source URL: <https://www.cienciapr.org/es/external-news/mas-investigaciones-para-combatir-el-cancer>

Links

[1] <https://www.cienciapr.org/es/external-news/mas-investigaciones-para-combatir-el-cancer> [2]

<http://dialogodigital.com/en/node/2189> [3] <https://www.cienciapr.org/es/categories-educational-resources/texto-alternativo> [4] <https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/noticias-cienciapr> [5] <https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/biologia> [6] <https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/salud> [7] <https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/biologia-superior> [8] <https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/ciencias-biologicas-intermedia> [9] <https://www.cienciapr.org/es/categories-educational-resources/salud-intermedia> [10] <https://www.cienciapr.org/es/categories-educational-resources/salud-superior> [11] <https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/texthtml> [12] <https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/externo> [13] <https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/hs-inheritancevariation-traits> [14] <https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/ms-growth-development-reproduction-organisms> [15] <https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/6to-8vo-taller-23-montessori> [16] <https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/9no-12mo-taller-34-montessori> [17] <https://www.cienciapr.org/es/categories-educational-resources/noticia> [18] <https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/educacion-formal> [19] <https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/educacion-no-formal>