Published on *Ciencia Puerto Rico* (https://www.cienciapr.org)

Batalla investigativa contra el cáncer [1]

Enviado el 25 agosto 2006 - 10:08pm

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

Calificación:

Por Mariam Ludim Rosa Vélez mariamludim@uprm.edu [2] PRENSA RUM Además de Rinaldi Ramos, participarán como investigadores los doctores Madeline Torres Lugo y Gustavo Gutiérrez de INQU e Ingeniería Mecánica del RUM, respectivamente. Asimismo, colaborarán la doctora Silvina Tomassone de Rutgers University y el doctor Zach Hilt de la Universidad de Kentucky (UK). Igualmente, compartirán la tarea científica los estudiantes doctorales Adriana Herrera y Héctor Luis Rodríguez, así como los subgraduados Melissa Haber y María del Carmen Rodríguez, todos del RUM. También se integrarán al grupo de trabajo los aspirantes a doctores en INQU, Mike Tomasini de Rutgers y Reynolds A. Frimpong de UK. "El objetivo final del proyecto es desarrollar un nuevo tratamiento para el cáncer localizado en tumores, o sea, el cáncer que no se ha esparcido por todo el cuerpo. Este tratamiento no tendría los efectos secundarios negativos de la quimo y radioterapia", sostuvo. Rinaldi Ramos explicó que el procedimiento que se estudia sería beneficioso en casos en los que el paciente padece de la enfermedad en un área de difícil acceso quirúrgico. "Imagínate que tienes un cáncer en un lugar que no es accesible para extirpar. El doctor te inyecta una solución de nanopartículas en el cáncer y espera unos días para que éstas se distribuyan por el tumor debido a la acción de difusión. Entonces usa una máquina de MRI para visualizar que efectivamente las partículas están bien distribuidas, -las partículas magnéticas proveen buen contraste en un MRI. Una vez determina que las partículas están bien distribuidas, el doctor aplica un campo magnético que oscila a alta frecuencia y las partículas queman el tumor", precisó. Destacó que, de ser necesario el tratamiento se podría repetir unas semanas después. "Una vez el tumor ha sido quemado, el cuerpo naturalmente procesa las partículas, de manera tal que no se tiene que hacer una cirugía

para removerlas. Es importante notar que las partículas de óxido de hierro que estamos usando han sido aprobadas por la Administración de Drogas y Alimentos de los Estados Unidos para uso en el cuerpo humano, sin efectos adversos", puntualizó. El NSF aprobó $1,150,000.00 para el proyecto que comenzará en septiembre próximo y que tiene una duración de cuatro años. Además, la Administración Central de la Universidad de Puerto Rico y la oficina del Rector del RUM otorgaron sobre $200 mil para la investigación. "Luego de mucho trabajo en el laboratorio y de servir en varios paneles evaluando propuestas similares, logramos obtener estos fondos tan competitivos. Hemos demostrado que en el Recinto Universitario de Mayagüez se puede hacer investigación de primera clase", puntualizó el líder del proyecto. De hecho, el profesor explicó que la investigación sobre las nanopartículas magnéticas y su posible aplicabilidad para tratar el cáncer comenzó hace dos años en el RUM con fondos de los programas Puerto Rico EPSCoR y NIH MBRS. "Siento que mi vida profesional ha dado la vuelta hacia donde comenzó. Cuando entré al Colegio como estudiante, siempre quise hacer investigación en biomédica pero no existía tal programa. Finalmente, ahora puedo usar los conocimientos adquiridos y a través de la colaboración de colegas como la doctora Torres Lugo, aplicarlos a un problema médico relevante como es el cáncer", concluyó.

Categorías de Contenido:

- Subgraduados [3]

Source URL:https://www.cienciapr.org/es/external-news/batalla-investigativa-contra-el-cancer#comment-0

Links
[1] https://www.cienciapr.org/es/external-news/batalla-investigativa-contra-el-cancer [2] mailto:mariamludim@uprm.edu [3] https://www.cienciapr.org/es/categorias-de-contenido/undergraduates-0