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

Inauguran Laboratorio de síntesis de ADN [1]

Enviado el 23 noviembre 2012 - 10:26am

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

Calificación:

Contribución de CienciaPR:

No

Fuente Original:

Prensa RUM [2]

Por:

Idem Osorio (idem.osorio@upr.edu)

El Departamento de Química del Recinto Universitario de Mayagüez (RUM) inauguró hoy un laboratorio único en Puerto Rico con la capacidad de sintetizar la molécula de ADN, cuyas investigaciones tendrán tres enfoques: el diagnóstico de enfermedades, la síntesis de drogas antitumorales y el estudio de interacciones de proteínas asociadas a padecimientos complejos como la diabetes tipo 2, condiciones renales, del corazón, visión y retardación mental.

Así lo dio a conocer el equipo multidisciplinario de investigadores y catedráticos del RUM, integrado por los doctores Belinda Pastrana, Enrique Meléndez y Nilka Rivera, de Química; así como Taras Oleksyk y Juan Martínez Cruzado del Departamento de Biología, durante una ceremonia a la que además acudieron estudiantes, profesores y representantes universitarios del

Recinto.

La doctora Pastrana, investigadora principal del proyecto, explicó la relevancia del nuevo Laboratorio de síntesis de ADN y Purificación de proteína, para el cual recibieron una donación en instrumentación valorada en sobre $ 170 mil de la empresa farmacéutica *Pfizer* que apoyará los diversos estudios que se realizarán.

“Inauguramos un laboratorio con la capacidad de sintetizar esta vital molécula que nos define a todos y que es muy importante, pero aún falta más información y para ello se necesitan unas cantidades bastante sustanciales que de ninguna otra manera se podrían obtener porque son muy costosas. Al tener la posibilidad de sintetizarlas aquí ya se hace, número uno más costoefectivo, y número dos, estamos preparando a los estudiantes de nuestro Recinto, una vez más siendo punta de lanza para el área de investigación y adiestramiento multidisciplinario en la Biotecnología, Biofísica y Química", destacó Pastrana, al tiempo que anunció que aproximadamente 100 alumnos colegiales formarán parte de estos trabajos.

La catedrática detalló que el colectivo sometió una propuesta a *Pfizer* para la capacitación de este espacio científico que contará con varias áreas de investigación: en primera instancia, el diagnóstico de enfermedades en la población, que conducirán los doctores Oleksyk y Martínez Cruzado; el estudio de interacciones proteína-proteína y proteína-ADN noveles, asociadas a enfermedades complejas todas resumidas en una clasificación médica nueva llamada ciliopatía, dirigido por el grupo de la doctora Pastrana; la evaluación de toxicidad de productos naturales con capacidad de interaccionar con el ADN, por el colectivo que lidera la doctora Rivera; y la síntesis de drogas antitumorales, a cargo del equipo de trabajo del doctor Meléndez.

De hecho, este último investigador detalló la pertinencia que tendrá el nuevo espacio para su grupo de colaboradores, integrado por alrededor de diez estudiantes.

"El proyecto que estamos desarrollando se basa en el diseño de drogas metálicas antitumorales específicas para cáncer de mamas, ovarios y testículos. La relevancia que tiene esta instalación para nosotros es que hacemos estudio a nivel molecular donde vemos las interacciones de ADN con las drogas porque eso nos da información sobre el mecanismo de acción, así que, desde ese punto de vista, esta instrumentación es vital para el desarrollo de nuestra investigación", aseguró Meléndez.

La doctora Pastrana agregó que las instalaciones crearán sinergia con otras de igual excelencia con las que ya cuenta el Recinto mayagüezano de la Universidad de Puerto Rico, como lo son el Centro Genómico, dirigido por Oleksyk y Martínez Cruzado; las dedicadas a los estudios de alta resolución estructural de RMN, encabezado por Meléndez; y las de difracción de Rayos X, a cargo del doctor Jorge Ríos Steiner. Asimismo, luego de que el grupo sometiera propuestas, logró obtener fondos de la Fundación de Henry Dreyfus y el Instituto Nacional de la Salud.

El Rector del RUM, doctor Jorge Rivera Santos, agradeció, mediante una comunicación escrita, el esfuerzo colaborativo de la empresa farmacéutica al reiterar que "esta aportación sirve de modelo de cómo el sector privado, público y la Universidad pueden hacer alianzas para añadir valor al proceso educacional e investigativo".

Por su parte, el gerente general de la planta de Barceloneta de *Pfizer*, Ramón Frontanes,

expresó su satisfacción al apoyar al Recinto con unas instalaciones de excelencia, que contribuirán y serán beneficiosas para el ámbito académico, así como para el País.

“El Departamento de Química nos presentó una propuesta de gran solidez científica que hace el mejor uso de estos equipos que teníamos disponibles en nuestra planta. Con esta colaboración reiteramos nuestro compromiso con la educación y el desarrollo de investigación de excelencia en Puerto Rico", reiteró Frontanes.

Tags:

- DNA synthesis [3]
- UPR Mayagüez [4]
- Pfizer [5]

Source URL:https://www.cienciapr.org/es/external-news/inauguran-laboratorio-de-sintesis-de-adn

Links
[1] https://www.cienciapr.org/es/external-news/inauguran-laboratorio-de-sintesis-de-adn [2] http://www.uprm.edu/portada/article.php?id=2381 [3] https://www.cienciapr.org/es/tags/dna-synthesis [4] https://www.cienciapr.org/es/tags/upr-mayaguez-0 [5] https://www.cienciapr.org/es/tags/pfizer