

BOLETIN DE PRENSA

Boletín No. 2663
Ciudad Universitaria, 29 de noviembre de 2018.

UAEM pionera nacional en estudios e investigación sobre farmacia espacial

La Universidad Autónoma del Estado de Morelos (UAEM) a través de la Facultad de Farmacia (FF) desarrolla en un proyecto con la Agencia Espacial Mexicana (AEM), que consiste en evaluar las condiciones de microgravedad en la producción de biofármacos, lo que convierte a la institución en pionera a nivel nacional en este tipo de investigaciones.

Angélica Meneses Acosta, profesora investigadora de la FF, informó que el proyecto tiene sus antecedentes desde 2014, “cuando se decidió estudiar los parámetros que influyen en los bioprocesos y haciendo revisión bibliográfica encontramos que para optimizar esos procesos se han estudiado factores como el PH, oxígeno disuelto, revoluciones, pero no las condiciones de microgravedad”, explicó.

La responsable del proyecto con la AEM, explicó que según artículos de la Administración Nacional de Aeronáutica y del Espacio (NASA, por su siglas en inglés), “se ha encontrado que los cristales de insulina son más grandes en el espacio que en la tierra, por ello, creímos que las condiciones de microgravedad juegan un papel importante”.

Detalló que la proteína recombinante con la que se trabaja es la *Interferón Gamma Humano*, misma que tiene propiedades inmunoestimulantes, “las proteínas recombinantes son aquellas que se generan en organismos diferentes a los que las producen y tienen funciones específicas para el cuerpo, algunas actualmente se encuentran en el mercado como la insulina, los interferones y los anticuerpos monoclonales que se pueden utilizar para producir fármacos y biofármacos”, dijo.

La especialista en desarrollo de productos y procesos en biotecnología farmacéutica de la FF, explicó que por la novedad e impacto del proyecto, se ha convertido en un trabajo multidisciplinario, donde colaboran especialistas de diferentes áreas del conocimiento.

“Se nos dio la tarea de reunir a un grupo de investigadores que nos puedan ayudar a construir un dispositivo para mandarlo al espacio con el que se estudie cómo se comportan las células a este nivel, para construirlo necesitamos especialistas en electrónica, expertos que nos den el material adecuado para el dispositivo, que nos permitan ver las células desde el espacio a control remoto y personal que nos ayude a mantener las células vivas”, dijo la investigadora de la UAEM.

Angélica Meneses informó que en el desarrollo de este proyecto, también participan investigadores del Centro de Desarrollo Aeroespacial (CDA) del Instituto Politécnico Nacional (IPN), del Instituto de Ciencias Aplicadas y Tecnología (ICAT) de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), Instituto de Ciencias Aplicadas y Tecnología (ICAT), de la Universidad Autónoma de México (UNAM), y de la Universidad Politécnica de Chiapas.

En 2014 la AEM financió por primera vez el proyecto por tres años, “lo aceptaron para abrir la pauta de una línea mexicana de investigación que se llama Farmacia espacial, en el que la UAEM es pionera, ahora se estará buscando un segundo financiamiento para continuar con el proyecto por otros tres años”.

La investigadora explicó que gracias a este financiamiento la Facultad de Farmacia cuenta con un reactor que se compró a la NASA, equipo en el que los estudiantes de licenciatura, maestría y doctorado analizan el comportamiento de las células en esas condiciones.

Destacó que el principal fin de esta investigación es analizar los parámetros que puedan influir en la calidad del fármaco, donde la microgravedad juega un papel importante en la molécula de los cristales y con ello favorecer la calidad de los medicamentos.

Por una humanidad culta
Una Universidad de excelencia