**BOLETIN DE PRENSA**

Boletín No. 1579
Ciudad Universitaria, 7 de febrero de 2017.

## Estudia UAEM funcionamiento de proteínas mediante técnicas computacionales

El Centro de Investigación en Dinámica Celular (CIDC) de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos (UAEM) realiza investigaciones de ciencia básica en proteínas, a través de técnicas computacionales busca alternativas de atención a diferentes enfermedades.

Carmen Nina Pastor Colón, profesora investigadora del CIDC, trabaja en el área de biofísica molecular y computacional, en donde realiza investigación in sílico, es decir con computadoras, para entender a nivel atómico y molecular cómo funcionan las proteínas.

Las proteínas son moléculas esenciales para el correcto funcionamiento del organismo humano y son el elemento básico de construcción de los tejidos que forman el cuerpo, además de regular numerosas funciones vitales.

Pastor Colón detalló que las proteínas tienen diferentes funciones en la célula, como catalizadores o switches regulatorios, “nosotros hacemos simulaciones por dinámica molecular, que es lo más cercano a un microscopio pero en computadora, porque las moléculas son tan pequeñas que no se ven con el microscopio, entonces usamos programas que operan interacciones moleculares, químicas y físicas, que están codificadas en los programas”.

Nina Pastor dijo que con los estudiantes de licenciatura y posgrado de este laboratorio, se han abordado problemas que van desde cómo se reconocen proteínas con otras moléculas, así como su mal funcionamiento que da lugar a diferentes enfermedades como el Alzheimer.

La investigadora dijo que en este laboratorio se realiza investigación básica, que forma parte de las bases de la ciencia aplicada, “realizamos simulaciones por dinámica molecular de proteínas como herramienta para los temas de Intermediarios de plegamiento involucrados en amiloidosis, Modelos de protofibrillas armadas con estos intermediarios, Diseño de fármacos dirigidos contra la maquinaria de transcripción basal y contra proteínas virales (dengue y zika), entre otros”.

Con la investigación de las proteínas mediante métodos computacionales, se puede observar el funcionamiento de las moléculas en las condiciones más cercanas posibles a la realidad y después se proponen explicaciones para áreas que no son fáciles de medir.

Pastor Colón añadió que para este trabajo se tienen colaboraciones con otros investigadores de la UAEM como Ramón González García Conde y Verónica Narváez Padilla, ambos del CIDC, además de trabajar con el Laboratorio Nacional de Supercómputo.

*Por una humanidad culta*