



PUNTO DE VISTA BIOINORGÁNICO

5 marzo, 2018

[Volumen 3 - Número 3](#)

PREMIOS DE INVESTIGACIÓN DE LA AMC al Cinvestav

Liliana Quintanar Vera obtuvo el Premio de Investigación 2017 para científicos jóvenes, en el área de ciencias exactas, lo que la convierte en la tercera investigadora del Cinvestav en ser reconocida con la máxima distinción otorgada por la Academia Mexicana de Ciencias (AMC) en toda su historia. Quintanar Vera es doctora por la Universidad de Stanford y su carrera científica se ha destacado por los estudios en el desarrollo de herramientas para la detección temprana de la enfermedad de Alzheimer con el propósito de detener su progresión.

La experta del Departamento de Química se enfoca en el diseño y síntesis de moléculas relacionadas con la formación de agregados de proteínas en el cerebro, donde se encuentran en una conformación distinta a la que normalmente tienen, porque poseen un plegamiento llamado “hojas beta”, que les permite apilarse para formar fibras amiloides. A estos agregados se les asocia con el desarrollo del Alzheimer y con la muerte neuronal, porque existe la hipótesis de que aíslan a las neuronas y no les permiten obtener nutrientes del medio.

Los agregados presentan relativamente altas concentraciones de metales como cobre, hierro y zinc, donde la interacción metal-proteína ha sido asociada a especies oxidantes que dañan a las células; por tanto, prevenir la interacción metal-proteína beta-amiloide podría ayudar a prevenir los efectos oxidantes en el organismo. Su interés científico se concentra en entender cómo algunos iones metálicos como el cobre se coordinan o “pegan” a la proteína beta-amiloide y pueden afectar sus propiedades de agregación y formación de fibras amiloides; considera que así se podrán diseñar moléculas capaces de quitar el metal a la proteína beta-amiloide y de modular la agregación de esta proteína. “Al prevenir la formación de oligómeros tóxicos, agregados pequeños y fibras amiloides, quizá podremos detener el avance de la enfermedad”, sostuvo Liliana Quintanar.

Su trabajo es pionero en México en el estudio del Alzheimer desde un punto de vista bioinorgánico, ya que se realiza con el empleo de métodos *in vitro* y técnicas espectroscópicas novedosas, enfoque diferente al análisis de células o con modelos animales.