

BOLETIN DE PRENSA

Boletín No. 2486
Ciudad Universitaria, 25 de agosto de 2018.

Desarrolla Facultad de Farmacia tecnologías para la liberación más eficiente de fármacos

La Facultad de Farmacia (FF) de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos (UAEM) impulsa proyectos de tesis de licenciatura y posgrado en el área de tecnología farmacéutica, que impactan en el desarrollo de tecnologías para la liberación de fármacos en el cuerpo, con la ventaja de viajar por todo el organismo, liberando el medicamento de manera constante y controlada en lugares específicos.

Efrén Hernández Baltazar, profesor investigador de esta unidad académica y director de la misma, dijo que actualmente se trabajan distintos proyectos, entre ellos, el desarrollo de bombas osmóticas, mecanismos milimétricos que constan de un núcleo con cierto fármaco cubierto de una membrana semipermeable, la cual permite que con la entrada de líquido se disuelvan los materiales del interior.

“Después se incrementa la presión osmótica y mediante un orificio realizado de manera previa, se controla la liberación del medicamento, dicho orificio lo realizamos de manera mecánica, pero estamos buscando nuevas tecnologías para realizarlo con rayos láser”, dijo el investigador.

Hernández Baltazar describió que una de las ventajas de las bombas osmóticas es que controlan la velocidad de salida el fármaco y no dependen del movimiento del cuerpo, ni de condiciones biológicas como el PH.

“Al viajar a lo largo del tracto intestinal liberando de manera constante el fármaco, éste no cambia por efecto del PH o por las condiciones que se encuentren por donde viaja, la idea es que sean bombas osmóticas que tengan una liberación de más del 80 por ciento en 24 horas, de tal manera que el paciente tenga que tomar sólo una vez al día su medicamento”, dijo.

Efrén Hernández explicó que en este ámbito, se han desarrollado bombas elementales donde la liberación es soluble, sin embargo, también se está trabajando con bombas bicapa, “en las que se agrega un polímero con capacidad hinchable que va a empujar mecánicamente la salida del fármaco”, dijo.

Otro de los proyectos en los que se trabaja “es el de las microesferas de alginato en presencia de iones de calcio, que tiende a formar una esfera, lo hemos trabajado con ranitidina para el control de la acidez y problemas de úlcera gástrica,” dijo, al explicar que en colaboración con Oscar Torres Ángeles, también investigador de la FF, se incluyeron bacteriófagos en estas microesferas, proyecto que se encuentra en solicitud de patentamiento.

Finalmente dijo que con estos proyectos, se busca crear sistemas de liberación de fármacos más eficientes que satisfagan las necesidades de quienes los consumen, además son investigaciones en las que participan de manera importante estudiantes de licenciatura y posgrado de dicha unidad académica.

Por una humanidad culta
Una Universidad de excelencia