

Abril 11

“Los Medicamentos del Futuro: ¿Una Realidad?”

Temario

Con la entrada al nuevo milenio, estamos en los inicios de una nueva revolución industrial que está alterando la forma en que vivimos, trabajamos, nos relacionamos, nos comunicamos o generamos nuevos conocimientos. En su escala, alcances y complejidad, esta nueva transformación está siendo diferente a las otras revoluciones industriales que ha experimentado la humanidad.

Estos nuevos cambios están generando avances tecnológicos y científicos a un ritmo exponencial donde elementos como “big data”, el internet de las cosas, la nanotecnología, la realidad virtual, la realidad ampliada, la impresión en 3D, la biomimética y la ciencia de los materiales se están convirtiendo en elementos estratégicos en los nuevos desarrollos de productos, dentro de los cuales los medicamentos y la forma de entregar el fármaco al paciente no son la excepción.

En esta nueva era, la ciencia y la tecnología han evolucionado en la investigación farmacéutica, centrándose en el desarrollo de diferentes sistemas novedosos de administración de fármacos. La evolución de los sistemas de entrega del fármaco a partir de una forma farmacéutica tradicional se ha visto rebasada hacia un nuevo concepto en sistema de administración, rompiendo el paradigma de lo convencional buscando mejorar considerablemente su desempeño en aspectos de eficacia, seguridad y apego del paciente.

En esta charla de divulgación científica, presentaremos un panorama general de los diferentes sistemas novedosos de administración de medicamentos y su potencial para resolver los desafíos actuales a los que nos enfrentamos en el desarrollo farmacéutico asociado con las nuevas moléculas de origen biotecnológico (péptidos y proteínas) con baja biodisponibilidad, moléculas pequeñas de muy baja solubilidad y moléculas de fármacos de alta potencia con una estrecha ventana terapéutica, haciendo un especial énfasis en los sistemas de liberación de velocidad preprogramada, de activación modulada, la nanotecnología, los MEMS (sistemas de liberación micro electro mecánicos) y la impresión en 3D, ejemplificando y describiendo brevemente cada uno de estos novedosos sistemas de liberación.



Ponente: DESS Rodolfo Cruz Rodríguez

- Químico Farmacéutico Biólogo egresado de la FES-Cuautitlán/UNAM.
- Especialidad (DESS) en Ingeniería Farmacéutica por la Facultad de Farmacia de la Universidad de Montpellier, Francia.
- Diplomado del Instituto Europeo de Ciencias Farmacéuticas Industriales (IPIM) en Montpellier, Francia.



- Profesor de Carrera Asociado en el área de Tecnología Farmacéutica en la Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán de la Universidad Nacional Autónoma de México. Con 38 años de experiencia en las áreas de Docencia e Investigación de 1980 hasta la fecha.
- Ha dirigido más de 60 trabajos de tesis y más de 70 trabajos presentados en congresos nacionales e internacionales.
- Consejero Técnico por el Departamento de Ingeniería y Tecnología en la Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán de la UNAM.
- Miembro desde 2008 de la Academia Nacional de Ciencias Farmacéuticas A.C.
- Actualmente, Subdirector de la Secretaría General de la Academia Nacional de Ciencias Farmacéuticas.
- presidente del Colegio Nacional de Químicos Farmacéuticos Biólogos México, A.C. Período 2016-2017.
- Profesor Invitado en la especialidad en Diseño de Formas Farmacéuticas en la Universidad Autónoma de Guadalajara en la Cd. de Guadalajara, Jalisco.
- Instructor en el Diplomado en Investigación Farmacéutica en la facultad de Química de la Universidad de El Salvador. República de El Salvador.
- Profesor Invitado en la Facultad de Química de la Universidad de la República de Uruguay en el Diploma de Especialistas en Farmacia Industrial.
- Ha impartido diversos cursos, seminarios y conferencias sobre: Calidad por Diseño (QbD) aplicada al desarrollo farmacéutico, tecnologías de recubrimiento de película soportado en sistemas acuosos, tableteo, preformulación y tecnologías para el control e incremento de la velocidad de liberación de los fármacos en diversos países latinoamericanos como Argentina, Uruguay, Brasil, Colombia, Chile, Costa Rica, México, Perú, Paraguay, República Dominicana, y Guatemala.
- Colaborador en los proyectos de investigación y de servicios del Laboratorio de Ensayos y Desarrollo Farmacéutico (LEDEFAR) en la Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán-UNAM.
- Experto en tecnologías de recubrimiento soportadas en sistemas acuosos y del estudio de los fenómenos de compresión durante el tableteo, así como en tecnologías para el incremento o el control de la velocidad de liberación de los fármacos.
- Consultor externo para Latinoamérica durante 20 años para la Compañía FMC Health & Nutrition.

Miembro del Consejo Consultivo de la Universidad La Salle para la Carrera de Químico Farmacéutico Biólogo.

Miembro del Consejo Consultivo de la Universidad del Valle de México para el área de las Ciencias Químico-Biológicas.