CNCF 2021

Martes 19, 10:00-13:30, sesión sincrónica

SALA 4

MESA REDONDA

LA ECOFARMACOVIGILANCIA: DEL LABORATORIO AL MUNDO REAL.

LA ECOFARMACOVIGILANCIA SE HA ENCARGADO DE DETECTAR, EVALUAR Y DISMINUIR LOS EFECTOS ADVERSOS CAUSADOS POR LA PRESENCIA DE FÁRMACOS QUE SON DESECHADOS EN EL MEDIO AMBIENTE. EN EL LABORATORIO SE TIENE UNA REALIDAD, Y EN EL MUNDO HAY OTRA. ESTOS CIENTÍFICOS NOS PLATICARÁN DEL TEMA.

ASOCIACION FARMACEUTICA MEXICANA

Martes 19, 10:00-13:30, sesión sincrónica

LA ECOFARMACOVIGILACIA: ANTECEDENTES, ESTADO ACTUAL Y DESAFÍOS

SANDRA GARCÍA MEDINA

Sandra García-Medina estudio una licenciatura en Químico Farmacéutico Industrial, con maestría y doctorado en Ciencias Quimicobiológicas. Actualmente, es docente e investigador en la Escuela Nacional de Ciencias Biológicas del IPN. A lo largo de sus 15 años de experiencia en estudios de genotoxicidad, ecotoxicidad y farmacocinéticos, ha publicado cerca de 50 artículos científicos. Su principal línea de trabajo se centra en evaluar los efectos de los contaminantes emergentes sobre diferentes modelos biológicos, así como la evaluación del riesgo ambiental y a la salud humana de estos compuestos.

La charla que se presentará abordará principalmente la importancia de estudiar el impacto de la contaminación de los productos farmacéuticos en los ecosistemas. Se iniciará con los antecedentes sobre los primeros reportes de ocurrencia de fármacos en los ecosistemas, así como los efectos que se observaron en diversos organismos alrededor del mundo. Se dará un contexto de los estudios de ocurrencia y ecotoxicológicos de fármacos que se han reportado en el país. Se planteará a los asistentes como estos hallazgos hicieron palpable la necesidad de entender que impacto tienen estos contaminantes en los ecosistemas, dando lugar al surgimiento de la ecofarmacovigilancia como ciencia. Finalmente, se discutirá como esta ciencia puede contribuir a solucionar los problemas ocasionados por la contaminación de los productos farmacéuticos en la biota y como el farmacéutico debe de involucrarse para lograr dicha meta.

Martes 19, 10:00-13:30, sesión sincrónica

EVALUACIÓN DE LOS EFECTOS TÓXICOS DE CONTAMINANTES EMERGENTES USANDO A PECES COMO MODELO BIOLÓGICO

LEOBARDO MANUEL GÓMEZ OLIVÁN

Leobardo Manuel Gómez-Oliván es Químico Farmacéutico Industrial, Maestro y Doctor en Ciencias Quimicobiológicas con especialidad en Toxicología. Tiene 24 de años de experiencia en docencia e investigación. Actualmente es profesor investigador de tiempo completo en la Facultad de Química de la Universidad Autónoma del Estado de México. Su expertis está documentada por contar con 121 artículos publicados con 1662 citas y un indice H de 26 en scopus. Ha sido editor de 6 libros (3 nacionales y tres internacionales con Springer International Publishing). Ha publicado 40 capítulos de libro y ha dirigido 60 tesis de licenciatura, 45 de maestría y 21 de doctorado. Pertenece al Sistema Nacional de Investigadores desde 2007 y es perfil PRODEP. Actualmente es presidente de la Asociación Mesoamericana de Ecotoxicología y Química Ambiental. Su línea de investigación se centra en evaluar el efecto tóxico inducido por contaminantes emergentes principalmente tipo fármaco sobre diferentes modelos biológicos (peces, crustáceos, anfípodos, anfibios) mediante diferentes biomarcadores.

La plática que se presentará abordará como a través diferentes biomarcadores de toxicidad se puede evaluar el impacto de la presencia de contaminantes emergentes en cuerpos de agua usando como modelo biológico los peces. La parte inicial abordará la importancia de los peces como organismos para evaluar los efectos tóxicos inducidos como contaminantes emergentes, posteriormente se mencionarán los diferentes biomarcadores que pueden ser empleados para evaluar los efectos como estudios de toxicidad aguda, de estrés oxidativo, genotoxicidad, citotoxicidad, embriogénesis, teratogénesis, estudios de comportamiento, estudios de toxicidad especiales como neurotoxicidad, hepatotoxicidad, entre otros. Se mostrarán algunos ejemplos de los efectos tóxicos de contaminantes emergentes sobre especies de peces. Se concluirá con las ventajas y desventajas modelo en peces para evaluar los efectos tóxicos de contaminantes emergentes..

Martes 19, 10:00-13:30, sesión sincrónica

IMPORTANCIA DE LOS ANFÍPODOS Y ANFIBIOS EN ESTUDIOS DE ECOFARMACOVIGILANCIA

HARIZ ISLAS FLORES

La Dra. Hariz Islas-Flores cursó la licenciatura de Químico Farmacéutico Biólogo y la maestría y doctorado en Ciencias Químicas en la Facultad de Química de la Universidad Autónoma del Estado de México y se ha desempeñado como profesora de tiempo completo en esa misma facultad desde el año 2013. Cuenta con el reconocimiento al perfil deseable PRODEP y pertenece al Sistema Nacional de Investigadores Nivel 2, cuenta con 50 publicaciones en revistas indizadas, 28 capítulos de libro y ha sido coeditora de 1 libro, además ha sido ganadora en concursos de fotografía científica estatales (COMECYT 2017) y nacional (CONACYT 2020). Su línea de investigación se centra en estudios de ecofarmacovigilancia y toxicología ambiental, principalmente de diferentes contaminantes emergentes y metales.

La presentación abordará el uso de organismos bioindicadores en estudios de ecofarmacovigilancia, principalmente Daphnia magna, anfípodos y anfibios. Iniciará con la historia de su uso y como fueron desarrollados diversos protocolos para la evaluación de la toxicidad de contaminantes emergentes en los que se utilizaban dichas especies, además hablará sobre sus principales usos en estudios de toxicología aguda, citogenotoxicidad, inhibición del crecimiento y teratogénesis; además de revisar las ventajas y desventajas que se tienen al realizar estos ensayos. Posteriormente se abordarán resultados encontrados utilizando estos bioindicadores, principalmente, de toxicidad de los medicamentos con mayor ocurrencia en cuerpos de agua, para finalizar con la importancia que tienen estos organismos para el ecosistema.

Martes 19, 10:00-13:30, sesión sincrónica

Cristiano V.M. Araújo es licenciado en Biología (en Brasil), con un máster en Ecología y Biomonitorización (en Brasil), un máster en Oceanología (en España) y doctorado en Ecotoxicología (en España). Actualmente, es investigador postdoctoral en el Instituto de Ciencias Marinas de Andalucía (ICMAN), que pertenece al Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) en España. A lo largo de sus 20 años de experiencia en estudios ecotoxicológicos, ha publicado cerca de 70 artículos científicos. Su principal línea de trabajo se centra en evaluar cómo la contaminación puede afectar la distribución espacial de los organismos e interferir en los procesos de selección de hábitat.

CRISTIANO VENÍCIUS DE MATOS ARAÚJO

En su charla, el investigador C.V.M. Araújo discutirá sobre nuevos enfoques de la Ecotoxicología en los que los efectos ya no son centrados exclusivamente en la toxicidad que los contaminantes producen en los organismos, sino también en cómo la contaminación interfiere en la distribución espacial de las poblaciones. Como este enfoque requiere cambios metodológicos importantes, se presentarán los nuevos sistemas de experimentación desarrollado en su grupo de investigación, así como los conceptos ecológicos que se pueden integrar a los estudios ecotoxicológicos, tal como colonización, conectividad, fragmentación química y la selección de hábitat basada en un análisis de coste-beneficio.