

FARMACOGENÉTICA CLÍNICA

Créditos totales: 4,5 ECTS

Teóricos: 2 ECTS

Prácticos: 2,5 ECTS

Interés profesional

Los tratamientos personalizados han pasado de ser una promesa a convertirse en una realidad que está revolucionando la forma en que se prescriben, se dosifican y se desarrollan las terapias farmacológicas. En un mundo donde los enfoques "universales" ya no son suficientes, el farmacéutico se consolida como un agente clave en la implementación de estrategias adaptadas a cada paciente. Esta asignatura te proporcionará los conocimientos y las herramientas necesarias para comprender cómo la variabilidad genética influye en la respuesta a los fármacos, preparándote para ser un profesional competente en la era de la medicina personalizada.

Objetivos

En esta asignatura optativa aprenderás los fundamentos farmacológicos, bioquímicos y genéticos que explican por qué diferentes pacientes pueden responder de manera distinta a un mismo medicamento. Estudiaremos cómo identificar variantes genéticas relevantes, cómo estas influyen en la farmacocinética y farmacodinámica, y cuáles son sus implicaciones en la práctica clínica. Además, conocerás las técnicas básicas de análisis genético y el uso de bases de datos y guías clínicas en el contexto de la medicina personalizada.

Contenidos

La asignatura se estructura en 3 unidades didácticas con contenidos teórico-prácticos. Esta dinámica te permitirá no solo adquirir conocimientos sólidos en farmacogenética, sino también desarrollar habilidades técnicas y clínicas esenciales para afrontar problemas farmacoterapéuticos reales.

UNIDAD DIDÁCTICA 1	Bases de la farmacogenética. Bases farmacológicas, genéticas (variabilidad, genotipificado, nomenclatura -genes, alelos, genotipos, fenotipos-), farmacogenes (activación, conjugación, transporte y dianas terapéuticas), farmacoepigénica. Prácticas de laboratorio: Aprendizaje de las principales técnicas empleadas para el aislamiento y procesamiento de muestras biológicas empleadas en la extracción y caracterización de material genético.
UNIDAD DIDÁCTICA 2	Farmacogenética en diferentes áreas terapéuticas. Psiquiatría, oncología, enfermedad cardiovascular, dolor, fertilidad, dermatología, pacientes polimedicados, pediatría, enfermedades infecciosas. Prácticas de aula: Resolución y exposición de casos prácticos reales en grupos de trabajo.
UNIDAD DIDÁCTICA 3	Implementación. Uso de técnicas de genotipificado, guías clínicas, bases de datos y elaboración de informes terapéuticos. Implementación nacional e internacional. Desarrollo de nuevos fármacos. Aspectos regulatorios, éticos, sociales y económicos. Prácticas de laboratorio e informática: Desarrollo de habilidades en el uso de técnicas de genotipificado, la consulta de bases de datos específicas y el empleo de guías clínicas actualizadas. Realización de análisis farmacogenéticos con muestras de pacientes reales. Interpretación de resultados y generación de informes terapéuticos.

Área de conocimiento que propone la asignatura

Farmacología