

Curso de Farmacogenética y farmacogenómica

En la Actualidad se han desarrollado distintos fármacos con un mismo mecanismo de acción donde su variación es en factores farmacológicos como distribución, sin embargo, producto del desarrollo del proyecto GENOMA HUMANO se pudo confirmar la idea de que el componente genético, tiene un efecto importante en los efectos de distintas moléculas que se han desarrollado para el tratamiento de las nuevas patologías. Es así como han nacidos conceptos como los polimorfismos de nucleótidos simples y polimorfismo de repetición en tándem.

Se espera que en un futuro se desarrollen tratamientos personalizados considerando el genoma de los pacientes y para esto es importante que los clínicos estén al tanto de esta nueva herramienta.



Docente

Juan Alberto Ulloa Valenzuela

Modalidad

E-Learning

Plazo Para Realizar El Curso

3 Meses

Horas Pedagógicas

120 Horas Pedagógicas

Dirigido a

Dirigido a Profesionales de la Salud en General

Requisitos

Para la inscripción del curso es necesario que el alumno tenga conceptos básicos de:

Biología celular

- Organización celular
- Macromoléculas que lo componen

Biología molecular

- Dogma de la biología molecular
- Genética mendeliana

Inglés: Dentro de los materiales de apoyo se enviarán trabajos de investigación que describen los experimentos que permitieron conocer los pilares de la farmacología

Objetivos

Finalizado el curso el alumno será capaz de:

- Entender y explicar el Dogma de la biología molecular y la regulación de la expresión genética.
- Comprender los aspectos básicos de la farmacocinética y farmacodinamia.
- Definir los conceptos de biología molecular tales como SNP, Alelo, Haplotipo etc.
- Poder relacionar los distintos tipos de variantes genéticas y sus efectos en la acción de fármacos.
- Describir nuevos ejemplos farmacogenéticos y sus efectos farmacológicos.

Contenidos

- Organización del DNA y fuentes de mutación y de corrección.
- Mecanismo de regulación de la expresión genética.
- Conceptos de biología molecular y métodos de secuenciación.
- Conceptos de farmacología como afinidad, Potencia y eficacia.
- Conceptos de farmacogenética y sus efectos en la administración de fármacos.
- Efecto de los polimorfismos en la acción de fármacos.
- Análisis de un SNP en la población chilena y sus efectos

Estrategias

Metodológicas:

- Una vez finalizado los videos el alumno recibirá un cuestionario de desarrollo para reforzar los conceptos (Autoevaluación).

Evaluaciones:

- Se realizarán dos solemnes la primera del video 1 al 3 y la segunda del video 4 al 7. Finalmente se realizará un examen de toda la materia.

Recursos

Material de apoyo :

- El alumno recibirá los videos de explicativo de los distintos temas.
- El alumno recibirá los PDF de los videos para que pueda realizar los apuntes.

Material suplementario :

- El alumno recibirá un archivo con material suplementario de los trabajos que permitieron el conocimiento actual.

Perfil de Egreso

Se espera que al finalizar el curso el alumno este familiarizado con la importancia de conocer las variaciones genéticas que pueda presentar un paciente, además de ser capaz de buscar información, entenderla y poder aplicarla.

Bibliografía Complementaria

- Goodman & Gilman: Las Bases Farmacológicas De La Terapéutica, 13 edición.
- Biología molecular de la célula, 5ª edición.

Recursos Web

- **Revista Médica de Chile.** Este link contiene artículos originales que describen mecanismos fisiopatológicos. Es necesario realizar una búsqueda con palabras claves.

https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_serial&pid=0034-9887&lng=es&nrm=iso

- **Pubmed.** Base de datos que contiene millones de artículos científicos de revistas de salud, médicas y biomédicas de alta calidad. Es necesario realizar una búsqueda con palabras claves.

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov>