

NOMBRE DEL CURSO : Principios de Biología Molecular Médica

Destinado a: dermatólogos, reumatólogos, oncólogos, clínicos, etc

Fecha de Inicio 1 septiembre 2021

Fecha de Finalización 20 octubre 2021

Cronograma : Todos los miercoles de 19- 21 hs por zoom

Directora: Mag. Ana Mordoh

Secretario: Dr. Alejandro Oxilia

Introducción – Se brinda a los alumnos nociones básicas de técnicas de biología molecular. Se desarrollan conceptos generales de biología molecular aplicados a la oncología, las enfermedades inflamatorias y a la terapéutica biológica.

Objetivos: que los cursantes se familiaricen con conceptos de biología molecular aplicados a oncología, enfermedades inflamatorias y terapéutica. Que puedan interpretar resultados de técnicas de BM aplicadas en distintas situaciones clínicas, que sepan evaluar el uso de distintas herramientas de diagnóstico y tratamiento. Que puedan analizar el uso de Anticuerpos monoclonales como herramientas terapéuticas y las diferencias entre ellos. Que desarrollen habilidades que les permitan leer en forma crítica trabajos o solicitar estudios genéticos con criterio.

PROGRAMA

Clase 1. 1 sept Dictante: Mag. Ana Mordoh.

ana.mordoh@gmail.com

- Introducción: nociones básicas de biología celular. Estructura del ADN, ARN. Replicación del ADN, Transcripción, síntesis de proteínas. Ciclo celular, concepto de checkpoints (puntos de control del ciclo celular).
- Técnicas en biología molecular 1: Purificación y electroforesis en gel del ADN. Southern, Northern, Western Blot. Conceptos y usos.

Clase 2. 8 sept Dictante: Mag. Ana Mordoh/ Dra Mariana Aris

Ana.mordoh@gmail.com, mariana.aris@gmail.com

- Técnicas 2: PCR de punto final, PCR de tiempo real (q-PCR), técnicas acopladas a la PCR. Aplicaciones.
- Técnicas 3: Nociones del proyecto genoma humano. Secuenciación por Sanger. Conceptos de técnicas de secuenciación de próxima generación (NGS): whole genome sequencing (WGS), secuenciación exómica completa (WES) y secuenciación dirigida (target-sequencing). Nociones de técnicas aplicadas al ARN: microarrays de expresión. Usos

Clase 3, 15 sept Dictante: Mag. Ana Mordoh

Ana.mordoh@gmail.com

- Biología del cancer
- Proto-oncogenes y Oncogenes y sus formas de activación (inserción viral, mutación, amplificación, translocación)
- Genes supresores de tumor, nociones de Cáncer hereditario.
- ABC del metabolismo tumoral, desregulación energética

Clase 4, 22 sept Dictante: Dra. Estrella Levy

estrellamlevy@yahoo.com.ar

- Inmunidad innata y adaptativa.

Clase 5 29 sept Dictante: Mag Ana Mordoh

estrellamlevy@yahoo.com.ar

Ana.mordoh@gmail.com

- Vías de señalización intracelular: GPCR, vías TK, Beta catenina, Jak- Stat, Hedgehog. Ejemplos. Mecanismos de resistencia a inhibidores de BRAF.
- Anticuerpos monoclonales. Tipos de ACM: quiméricos, humanizados y humanos. Como se manufacturan. Importancia de sus isotipos. Desarrollo de Anticuerpos anti-ACM, neutralizantes y no-neutralizantes, su relevancia clínica

Clase 6 , 6 octubre Dictante: Mag. Ana Mordoh

Ana.mordoh@gmail.com

- Genes de herencia y de susceptibilidad a enfermedades. Diferencias
- Estudios GWAS (genomic wide association studies) de asociación genómica
- Mecanismos de acción de algunos genes en melanoma: CDK2NA, MC1R.
Genes de susceptibilidad y de herencia en melanoma

Clase 7. 13 octubre Dictantes: Mag. Ana Mordoh. Prof Mario Marini

Ana.mordoh@gmail.com

- Como se busca la mutación en BRAF. Entendiendo los "Companion tests", vemurafenib (test de Cobas). ¿Cómo se interpreta?
- Tratamientos dirigidos anti –oncogenes, en melanoma y Carcinoma Basocelular. Usos de vismodegib y mecanismo de acción

Clase 8. 20 octubre Dictante Mag. Ana Mordoh

- Tratamientos anti inmune- check-points en cáncer. Cómo actúan las drogas anti PD1-PDL1 (nivolumab, pembrolizumab, avelumab) y los anti-CTLA4 (ipilimumab). Ejemplos, isotipos y mecanismos de acción de los diferentes isotipos de IgG.
- Mecanismos de acción de otros ACM usados en dermatología.
- Inhibidores Jak-Stat

