

CURSO SAD, Sociedad Argentina Dermatología.

## **BIOLOGÍA MOLECULAR PARA DERMATÓLOGOS**

Directora: Mag. Ana Mordoh  
Coordinador: Prof. Dr. Mario Marini  
Secretaria: Dra Dolores Wright

Duración del 5-9 al 24-10. Jueves de 13-15 hs

Carga horaria: 16 hs

Aula SAD

### **Jueves 5-9, Clase 1**

**Dictante: Dra. Ana Mordoh**

- 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.

### **Jueves 12-9. Clase 2**

**Dictante: Dra. Ana Mordoh**

- Técnicas 2: PCR de punto final, PCR de tiempo real (q-PCR), técnicas acopladas a la PCR. Aplicaciones.
- Técnicas 3: Secuenciación por Sanger. Nociones del proyecto genoma humano. 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

### **Jueves 19-9. Clase 3**

**Dictante: Dra. Ana Mordoh**

- 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

### **Jueves 26-9. Clase 4**

**Dictante: Dra. Estrella Levy**

- Inmunidad innata y adaptativa.

### **Jueves 3-10. Clase 5**

**Dictante: Dra. Florencia Madorsky-Rowdo / Dra Ana Mordoh**

- Vías de señalización intracelular: GPCR, vías TK, Beta catenina, 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

### **Jueves 10-10. Clase 6**

**Dictante: Dra. Ana Mordoh**

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

### **Jueves 17-10. Clase 7**

**Dictantes: Prof. Dr. Mario Marini, Dra. Ana Mordoh**

- Como se busca BRAF mutado en la realidad. Entendiendo los “Companion tests”, vemurafenib (test de Cobas). ¿Cómo se interpreta?
- Tratamientos dirigidos anti –oncogenes, en melanoma y Carcinoma Basocelular.

### **Jueves 24-10. Clase 8**

**Dictantes: Dra. Ana Mordoh**

- Tratamientos anti inmune- check-points en cáncer. Cómo actúan las drogas anti PD1-PDL1 y los anti-CTLA4. Ejemplos, isotipos y mecanismos de acción de los diferentes isotipos de IgG.
- Mecanismos de acción de otros ACM usados en dermatología.