



## FISIOLOGIA MOLECULAR DEL SISTEMA INMUNE PROGRAMA TEORICO

1. Repaso de conceptos básicos del sistema inmune: tejidos linfáticos- células inmunes- tráfico linfocitario-sistema fagocitario- complejo mayor de histocompatibilidad- Interleuquinas: estructura de genes y proteínas- participación en la comunicación intercelular- receptores- mecanismos de transducción de señales- antagonistas endógenos- receptores solubles- Métodos de estudio.
2. Endotoxina bacteriana y monoquinas- mecanismos de activación en monocitos y otras células- Fisiología del proceso inflamatorio- Familia de citoquinas IL-1, TNF, IL-6. Receptor Toll y mecanismos moleculares de activación. Patofisiología del sistema inmune en el shock séptico.
3. Selección tímica Señalización via TCR. Mecanismos celulares y moleculares de apoptosis. Factores de transcripción involucrados.
4. Activación linfocitaria T. Linfocitos T helper. Respuestas Th1 y Th2. Mecanismos celulares y moleculares del switch Th1 y Th2. Sistemas de regulación del sistema inmune, células reguladoras.
5. Sistema inmune y glucocorticoides: rol de los glucocorticoides en el control de la respuesta inmune- mecanismos celulares y moleculares de la regulación- Transactivación y transrepresión, interacción con otros factores de transcripción.
6. Sistema inmune y homeostasis: mecanismos adaptativos- interacción entre los sistemas inmune y neuroendócrinos- modelos experimentales para su estudio- Feedback.
7. Fisiología del sistema inmune en procesos de autoinmunidad: modelos animales (Obese Strain chicken - ratas Lewis)- mecanismos celulares y moleculares alterados- Autoinmunidad sistémica y tejido específica
8. Expresión genética de interleuquinas y sus receptores fuera del sistema inmune- participación en la comunicación entre el sistema inmune y neuroendócrino- comunicación autócrina y paracrina-
9. Fisiología del sistema inmune en el sistema nervioso central (SNC): inmunidad en el SNC- la barrera hematoencefálica- células y mecanismos involucrados- procesos patológicos del sistema inmune en el SNC. Inervación de los tejidos linfáticos- vías aferentes y eferentes- participación del SNC en los mecanismos adaptativos y regulatorios del sistema inmune-citoquinas en SNC.