



PROGRAMA DE INMUNOPATOLOGIA

Responsable: Prof. José Angel Cova

Créditos: Dos (2).

OBJETIVOS:

1. Conocer los principales mecanismos inmunopatogénicos de la respuesta inflamatoria presentes en enfermedades con trasfondo inmunológico
2. Describir los elementos de la respuesta inmune tanto innatos como adquiridos que participan en la inmunopatogenia de varias enfermedades
3. Conocer y describir los mecanismos inmunopatogénicos responsables de las enfermedades por inmunodeficiencias
4. Comprender las bases inmunopatogénicas de la relación que se establece entre los agentes infecciosos y sus respectivos organismos hospedadores.
5. Estudiar y comprender la inmunopatogenia de las enfermedades alérgicas.
6. Estudiar y comprender la inmunopatogenia de las enfermedades autoinmunes.

CONTENIDO:

TEMA 1.- Elementos del sistema inmunológico que participan en la respuesta inflamatoria: anticuerpos IgE, anticuerpos citotóxicos, complejos inmunológicos y linfocitos T.

Responsable: Prof. Lisbeth Berrueta.

TEMA 2.- Mecanismos inmunológicos de hipersensibilidad inmediata. Enfermedades alérgicas, biología de la IgE, papel de mastócitos, eosinófilos y basófilos. Efecto sobre órganos blancos: inmunopatogenia del asma y de la dermatitis atópica.

Responsable: Prof. Lisbeth Berrueta.

TEMA 3.- Inmunidad frente a Microorganismos: Patogenicidad y Mecanismos de patogenicidad. Inmunidad innata y específica frente a bacterias intra y extracelulares, frente a virus y frente a hongos. Daño tisular mediado por la respuesta inmunológica en el diagnóstico de las enfermedades infecciosas.

Responsable: Prof. Haideé Urdaneta.

TEMA 4.- Inmunidad frente a parásitos: Inmunidad innata y específica frente a parásitos protozoarios y helmintos. Mecanismos de evasión de la respuesta inmunológica. Daño tisular mediado por la respuesta inmunológica frente a parásitos.

Responsable: Prof. Haideé Urdaneta.

TEMA 5.- Inmunodeficiencias primarias y secundaria: definición, clasificación, características genéticas e inmunopatogénicas de las inmunodeficiencias primarias, métodos para el diagnóstico de las inmunodeficiencias.

Responsable: Prof. Siham Salmen

TEMA 6.- Virus de la inmunodeficiencia humana (VIH): características, genéticas y estructurales, variantes, patogenia de la infección: receptores de membrana, mecanismos de penetración a las células, actividad intracelular del virus.

Responsable: Prof. Siham Salmen.

TEMA 7.- Tolerancia y autoinmunidad (autoalergia): definiciones, inducción de tolerancia en células T y B, anergia y delección clonal (pérdida de la tolerancia) tolerancia oral, mecanismos de autoalergia. Papel de los auto-anticuerpos, linfocitos T y complejos inmunológicos, autoalergia y CMH. Factores genéticos y ambientales. Modelos de lupus eritematoso sistémico.

Responsable: Prof. José Angel Cova

TEMA 8.- Inmunobiología e inmunopatología de la reproducción: Unidad feto-placentaria en la tolerancia materna de los antígenos fetales. Mecanismos que impiden el rechazo fetal: participación del CMH (moléculas clásicas y no clásicas) interleukinas antiinflamatorias e inmunosupresoras, balance Th1/Th2, anticuerpos bloqueantes. Importancia de los anticuerpos en los abortos recurrentes de origen autoinmune. El sistema Inmunológico en el testículo. Patología Autoinmune testicular.

Responsable: Prof. José Angel Cova

TEMA 9.- Inmunología y cáncer: oncogenes, antígenos de tumores, inmunidad innata y adaptativa contra tumores, mecanismos evasivos de respuesta inmunológica, genes supresores de tumores y factores de crecimiento. inmunoterapia del cáncer (inmunomoduladores, vacunas de tumores, bioterapia).



Responsable: Prof. José Angel Cova

TEMA 10.- Inmunología de Transplantes: Conceptos, Nomenclatura, Bases Moleculares del Reconocimiento Alogénico, Rechazo de Injertos (Clasificación), Mecanismos, Aspectos Inmunológicos del Transplante Renal y Médula Osea. reacción de injertos contra hospederero.

Responsable: Dra. Morella Bouchard

TEMA 11.- Bases de la inmunoterapia e inmunomodulación. Terapia con citocinas y sus antagonistas. Anticuerpos monoclonales. Células LAK y TIL. Inmunoterapia contra el cáncer basada en células dendríticas.

Responsable: Dra. Morella Bouchard.

BIBLIOGRAFÍA

Abbas A. Inmunología Básica. 2003

Roitt I, Brostoff J, Male D, eds. "Immunology" 2º ed. Harper Row Oxford 2002.

Nota: los estudiantes deberán recurrir a todas las publicaciones periódicas relacionadas con Inmunología, las cuales están disponibles en las bibliotecas de la Universidad de Los Andes y en suscripciones propias de miembros del personal docente y de Investigación. Dichas publicaciones están actualizadas hasta la fecha y entre estas cuentan:

Trends in Immunology

Current Opinión in Immunology

Science

Nature Immunology

Cell

Journal Experimental Medicine

Annual review of Immunology

Nature Review of Immunology

Immunological reviews

Journal of Immunology

ESTRATEGIA DE EVALUACIÓN:

Este curso será evaluado en forma continua y después de culminar cada tema. Las estrategias de evaluación consistirán en la realización de exámenes escritos bien sea



realizados en el aula o fuera de la misma, con el objetivo de desarrollar modelos experimentales que permitan profundizar en los conocimientos expuestos en la clase magistral. Además se consideran también como estrategias de evaluación la presentación de seminarios y discusión de manuscritos especializados referentes a los temas en discusión.