



Profundización en Inmunología Humana

Carácter del curso	Electiva (frecuencia anual)
Semestre en que se dicta	Impar (2º hemi-semester)
Número de créditos	4
Carga horaria semanal (hs)	Este curso consta de 2 clases teóricas semanales de 2 horas de duración cada una (11 clases totales: 22 horas) y 3 instancias finales de discusión (3 horas cada una) sobre situaciones particulares del sistema inmune en humanos, en modalidad taller (total: 9 horas). Carga horaria global (evaluación incluida): 35 horas
Previaturas	Estudiantes de Facultad de Química: Inmunología I y II (simultánea y/o posterior). Estudiantes de Facultad de Ciencias: Inmunología. Estudiantes de otras Facultades: cursos equivalentes de Inmunología.
Cupo	Mínimo 7 estudiantes

Estructura Responsable:

Departamento de Biociencias
Cátedra de Inmunología

Docentes Responsables:

Mag. Paula Arbildi
Dr. Gustavo Mourglia-Ettlin

Docentes Referentes:

Mag. Paula Arbildi
Dr. Gustavo Mourglia-Ettlin
Dra. Cecilia Casaravilla
Dr. Andrés González-Techera
Dra. Lucía Vanrell

Objetivos:

Que el estudiante profundice en distintos aspectos referidos al sistema inmune humano. Concretamente, se abordarán distintos aspectos relacionados a la homeostasis inmunológica así como a las funciones del sistema inmune que colaboran con la homeostasis general del organismo.

En este sentido, se plantea introducir a los alumnos a las interrelaciones psico-inmuno-neuro-endócrinas existentes en el individuo, con el objetivo de alcanzar una visión holística de la normal regulación del sistema inmune humano. En segundo lugar, se estudiarán las características inmunológicas asociadas al normal desarrollo cronológico del individuo (niñez y vejez), así como a la situación particular de la mujer embarazada. Por último, se analizarán distintas situaciones de desregulaciones y/o inmunodeficiencias de causas secundarias capaces de afectar negativamente el funcionamiento del sistema inmune. En este sentido, se las agrupará según su causa u origen en infecciosas, metabólicas y farmacológicas/toxicológicas.

Fecha	MA-SGC-2-3	V.01
Página 1 de 4		



Profundización en Inmunología Humana

En cada uno de los tres bloques temáticos, se pondrá especial énfasis en las bases celulares y moleculares responsables de las alteraciones, adaptaciones o disfunciones descritas. Finalmente, mediante instancias de tipo taller, los alumnos expondrán y discutirán en forma globalizadora desde una perspectiva de sus fundamentos fisio(pato)lógicos, distintas situaciones particulares seleccionadas.

Contenido:

BLOQUE 1: Interconexión del Sistema Inmune con el resto del organismo

➤ **Inmunología humana. (1 clase)**

Clase introductoria al curso. Repaso y puesta a punto de conceptos generales de inmunología.

➤ **Homeostasis orgánica e inmunología. (2 clases)**

Profundización en conceptos de tolerancia inmunológica central y periférica. Fundamentos de tolerancia oral. Funciones inmunes en el mantenimiento funcional de tejidos: remodelación tisular por macrófagos y depuración de células sanguíneas senescentes asistida por el sistema del complemento.

➤ **Psico-Inmuno-Neuro-Endocrinología. (2 clases)**

Conceptos de interacción coordinada del Sistema Inmune y los diversos ejes Psico-Neuro-Endócrinos. Efecto de las hormonas y los neurotransmisores sobre el sistema inmune. Acción de las citoquinas sobre los diversos ejes neuro-endócrinos. Efectos del stress agudo y crónico sobre dichas interacciones.

BLOQUE 2: Situaciones fisiológicas particulares en Inmunología Humana

➤ **El sistema inmune en la mujer embarazada. (1 clase)**

Características del sistema inmune de la mujer embarazada según progresa la gestación. Consideraciones generales sobre la susceptibilidad de la mujer embarazada a diversas infecciones. Transmisión de inmunidad materno-fetal. Condicionamiento inmune *in utero* del feto.

➤ **El sistema inmune durante la niñez. (1 clase)**

Características del sistema inmune del neonato y del niño. Evolución durante el transcurso hacia la edad adulta. Consideraciones generales sobre los procesos infecciosos propios de la niñez. Acción de las vacunas en el contexto de un sistema inmune "inmaduro" (no-adulto).

Fecha	MA-SGC-2-3	V.01
Página 2 de 4		



Profundización en Inmunología Humana

➤ Sistema inmune y envejecimiento. (1 clase)

Cambios de composición y funcionalidad en el sistema inmune durante el proceso de envejecimiento saludable. Inmunosenescencia y fenotipo de riesgo inmune. Consideraciones generales sobre la susceptibilidad del anciano a diversas infecciones. Acción de las vacunas en individuos inmunosenescentes.

BLOQUE 3: Alteraciones Funcionales del Sistema Inmune de Causas Secundarias

➤ Inmunodeficiencias de etiología infecciosa. (1 clase)

Caracterizar y distinguir los rasgos principales de las condiciones de inmunodeficiencias causadas principalmente por infecciones virales (ej.: HIV, CMV, EBV). Analizar en detalle las consecuencias inmunológicas del SIDA como extremo de inmunodeficiencia secundaria.

➤ Alteraciones inmunológicas de origen metabólico. (1 clase)

Caracterizar y distinguir los rasgos sobresalientes de aquellas inmunodeficiencias derivadas de factores metabólicos o alteraciones de los mismos (ej.: malnutrición, diabetes, síndrome nefrótico). Conceptos de Inmunonutrición. Alteraciones funcionales debidas a obesidad: los adipocitos como células relevantes en el funcionamiento del sistema inmune.

➤ Inmunodeficiencias de origen farmacológico/toxicológico. (1 clase)

Caracterizar y distinguir los rasgos principales de cuadros de inmunodeficiencias debidas a tratamientos farmacológicos (ej.: corticoides, inmunosupresores, etc.). Analizar los efectos inmunes derivados de la intoxicación crónica por alcohol (alcoholismo).

Bibliografía:

Fainboim, Geffner - Introducción a la Inmunología Humana

Kenneth Murphy - Inmunobiología de Janeway

Rabinovich – Inmunopatología molecular: nuevas fronteras de la medicina

Artículos Científicos (Originales y Revisiones) seleccionados por los docentes

Fecha	MA-SGC-2-3	V.01
Página 3 de 4		



Profundización en Inmunología Humana

Modalidad del Curso:

	Teórico	Practico	Laboratorio	Otros (*)
Asistencia Obligatoria	x	Talleres de discusión de situaciones particulares		
Modalidad Flexible (carga horaria mínima)				

(*) Especificar (talleres, seminarios, visitas, tareas de campo, pasantías supervisadas, etc.)

Régimen de ganancia:

Asistencia mínima del 65% a clases teóricas (7 de 11). Asistencia obligatoria (con exposición) a los talleres de discusión. Examen final.

Por mayor información visitar la página del curso o consultar directamente en la estructura responsable de la asignatura.

Fecha	MA-SGC-2-3	V.01
Página 4 de 4		