

## **Programa de actividad curricular**

### **Espacio Curricular (B) DESARROLLO Y ESTRUCTURA DEL ORGANISMO ANIMAL Unidad 6**

#### **PRESENTACIÓN**

A partir del año 2006 en curso, la carrera de Medicina Veterinaria impartida por la Escuela de Pre-grado de la Facultad de Ciencias Veterinarias y Pecuarias de la Universidad de Chile se dicta sobre la base de un currículum basado en la adquisición de competencias por parte de los estudiantes. Para el logro de este objetivo, los contenidos de las asignaturas tradicionales se han organizado en espacios curriculares conformados por unidades. El espacio **B** denominado "**DESARROLLO Y ESTRUCTURA DEL ORGANISMO ANIMAL**", está conformado por tres unidades denominadas Desarrollo y Estructura microscópica del organismo animal (4), Estructura macroscópica del organismo animal (5) y Bases Inmunológicas (6). Su propósito es que los estudiantes conozcan y comprendan el desarrollo y estructura macroscópica y microscópica del organismo animal sano y su relación con el medio ambiente. En la sexta Unidad, que disciplinariamente se corresponde con los contenidos tradicionalmente desarrollados en un curso de Inmunología Básica, los estudiantes adquirirán las competencias y conocimientos necesarios para comprender las propiedades esenciales y el funcionamiento del Sistema Inmune en condiciones normales y patológicas

**1.- Competencia a lograr:** Comprensión de los diversos mecanismos involucrados en la defensa contra agentes patógenos y la transformación tumoral

#### **Descriptores de las competencias**

##### **Descriptores transversales**

- 1) Reconoce la naturaleza científica de las disciplinas que conforman este espacio, identifica sus objetos de estudio, sus métodos y las particularidades de sus lenguajes
- 2) Reconoce la existencia de modelos y los utiliza como herramientas para la comprensión de los fenómenos descritos en las distintas disciplinas.
- 3) Reconoce fuentes de información válidas, selecciona la información de acuerdo al tema de interés y la organiza para comunicarla adecuadamente

##### **Descriptores específicos**

- 1) Comprende y conoce los procesos involucrados en las primeras líneas de defensa contra los agentes infecciosos
- 2) Conoce y comprende las interacciones entre las distintas poblaciones celulares de la respuesta inmune Adaptativa
- 3) Comprende las complejas relaciones entre las poblaciones celulares participantes de una respuesta inmune y los mecanismos efectores
- 4) Comprende y conoce los diferentes mecanismos de regulación de la respuesta de manera de impedir el daño tisular exagerado y la aparición de enfermedades autoinmunes

**2.- Objetivo del espacio:** Conocer las distintas poblaciones celulares y mecanismos moleculares involucrados en la defensa frente a los agentes que causan enfermedades infecciosas

**3.- Ejes de conocimientos:**

Eje 1: Primer encuentro con el Antígeno. Respuesta Innata

Eje 2: Inmunidad Específica. Respuesta Adaptativa

Eje 3: Mecanismos Efectores : Respuesta Humoral mediada por Anticuerpos y Respuesta Celular mediada por distintas poblaciones de Linfocitos T.

Eje 4: Regulación de la Respuesta Inmune

Eje 5 : Inmunidad frente a la infección por virus, bacterias y parásitos

**4.- Contenidos fundamentales por eje**

**Eje 1: Respuesta Innata**

- A) Piel y secreciones
- B) Células Fagocíticas
- C) Activación del sistema del Complemento
- D) Citoquinas de la respuesta Innata

**Eje 2: Respuesta Adaptativa**

- A) Activación de Linfocitos T
- B) Activación de Linfocitos B
- C) Influencia de células y moléculas de la respuesta Innata
- D) Mecanismos efectores
- E) Regulación Th1/Th2

**Eje 3: Mecanismos efectores**

- A) Complemento asociado a Inmunoglobulinas
- B) Citotoxicidad celular mediada por Anticuerpos ( ADCC )
- C) Citotoxicidad mediada por células. Linfocitos T CD8,CD4 y NK.
- D) Citoquinas Citotóxicas

**Eje 4:**

- A) Regulación Idiotipo anti Idiotipo
- B) Regulación de anticuerpos por feed-back
- C) Linfocitos reguladores
- D) Citoquinas reguladoras
- E) Regulación neuroendocrina

**Eje 5: Inmunidad frente a la infección**

- A) Respuesta protectora frente a la infección por virus, bacterias y parásitos
- B) Mecanismos de evasión utilizados por los patógenos

**5.- Profesores participantes**

- Coordinador del Espacio: Dra. M. Soledad Fernández
- Coordinador de la Unidad: Dr. Claudio Zúñiga
- Profesores: Dr. Ulises Vergara  
Dr. Claudio Zúñiga

## **6.- Programación de actividades (horario)**

Miércoles 14.45 - 17.35

## **7.- Evaluación:**

Se realizarán dos Pruebas Teóricas Parciales y una prueba Integrativa.

### **Ponderaciones:**

P1 teórica : 50%

P2 teórica : 50%

Promedio de estas notas: 75%

Prueba Final Integrativa : 25%  
100%

La Prueba Final Integrativa es obligatoria para todos los estudiantes. Aprobarán la Unidad los estudiantes cuya nota al finalizar el semestre, sea igual o superior a 4,0. Cuando la nota resultante al completar la unidad sea inferior a 4,0 los estudiantes podrán rendir una prueba recuperativa, cuya ponderación será de 30% de la nota final de la Unidad.

La nota final del Espacio Curricular se obtendrá de la siguiente manera:

Nota final Unidad 4 - 43.65%

Nota final Unidad 5 – 43.65%

Nota final Unidad 6 – 12.5 %

Los estudiantes cuya nota final en una unidad sea inferior a 4,0 no aprobarán el Espacio Curricular hasta haber aprobado la unidad respectiva.

## **8.- Bibliografía**

- Fundamentos de Inmunología Básica y Clínica. Ed. I.Palomo,A.Ferreira,C.Sepúlveda, M.Roseblatt, U.Vergara. Universidad de Talca. 2002
- Inmunología Veterinaria. I.Tizard. Ed. McGraw-Hill. Sexta Edición. 2002
- Cellular and Molecular Immunology. K.Abbas, A.Lichtman and J.Pober. Ed. W.B Saunders Company. Philadelphia. 4ª ed. 2000.

**ESPACIO CURRICULAR B, Desarrollo y Estructura del Organismo Animal,**

**UNIDAD 6, BASES INMUNOLOGICAS**

**CALENDARIO DE ACTIVIDADES 2007**

	FECHA	HORARIO	ACTIVIDAD	MATERIA
<b>A G O S T O</b>	25/07/07	3 horas	TEORICO	Visión panorámica del Sistema Inmune . Inmunidad Natural y Adquirida. Inducción de la Respuesta
	1/08/07	3 Horas	TEORICO	Células del Sistema Inmune. Linfocitos T, B y NK. Macrófagos y Células Accesorias
	8/08/07	3 Horas	TEORICO	Sistema del Complemento. Vías de activación. Receptores y regulación. Deficiencias
	22/08/07	3 horas	TEORICO	Estructura molecular de Anticuerpos . Función efectora. Receptor de Linfocitos B (BCR)
	29/08/07	3 horas	TEORICO	Genética molecular de Inmunoglobulinas .Receptor de Linfocitos T (TCR). Señales accesorias. Genética molecular del receptor TCR
<b>S E P T I E M B R E</b>	5/09/07	3 horas	TEORICO	Complejo Mayor de Histocompatibilidad ( MHC ). Procesamiento y presentación de antígenos en el contexto de moléculas MHC y CD1
	12/09/07	2 horas	TEORICO	1ª Prueba Teórica
	26/09/07	3 horas	TEORICO	Interacciones celulares en la Respuesta Inmune. Moléculas de Adhesión y Homing linfocitario. Coestimulación en la Activación linfocitaria
<b>O C T U B R E</b>	3/10/07	3 horas	TEORICO	Citoquinas. Quimioquinas y factores quimiotácticos. Citoquinas de la Respuesta Innata Citoquinas de la Respuesta Adaptativa
	10/10/07	3 horas	TEORICO	Regulación de la Respuesta Inmune. Rol de Anticuerpos, Antígenos, Linfocitos y Moléculas
	17/10/07	3 horas	TEORICO	Hipersensibilidad. Alergia e hipersensibilidad Tipo I,II,III y IV
	24/10/07	3 horas	TEORICO	Inmunidad frente a la infección. Inmunidad Antiviral Bacterias, Hongos y Parásitos
	31/10/07	3 horas	TEORICO	2ª Prueba Teórica
	7/11/07	2 horas	TEORICO	Prueba Final Integrativa
14/11/07	2 horas	TEORICO	Prueba Recuperativa	