

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
PROGRAMA DE ASIGNATURA

5a, VERSION

NOMBRE DE MATERIA	INMUNOBIOLOGIA
CODIGO DE MATERIA	BC 116
DEPARTAMENTO	BIOLOGIA CELULAR Y MOLECULAR
CODIGO DE DEPARTAMENTO	BC
CENTRO UNIVERSITARIO	CIENCIAS BIOLÓGICAS Y AGROPECUARIAS
CARGA HORARIA TEORIA	42
PRACTICA	63
TOTAL	105
CREDITOS	10
TIPO DE CURSO	TEORICO-PRACTICO
NIVEL DE FORMACION PROFESIONAL	LICENCIATURA
PRERREQUISITOS	BC108M BIOLOGIA MOLECULAR
CORERREQUISITOS	PATOLOGIA, EVOLUCION Y FISILOGIA COMPARADA
FECHA DE ELABORACION	12 MARZO DE 1998
ACADEMIA	BIOLOGIA CELULAR Y MOLECULAR
PARTICIPANTES	SUBACADEMIA DE BIOLOGIA CELULAR DRA. GALINA ZAITSEVA PETROVNA M.C. ALFONSO ENRIQUE ISLAS RODRIGUEZ M.C. EDUARDO VAZQUEZ VALLS

OBJETIVO GENERAL

INICIAR AL ALUMNO EN EL CAMINO DE LA ESPECIALIZACION Y PROFESIONALIZACION DENTRO DE LA CARRERA DE BIOLOGIA, EN EL CAMPO DE BIOLOGIA EXPERIMENTAL, PARA DAR ELEMENTOS DE ANALISIS, PARA COMPRENDER EL PAPEL DE LA RESPUESTA INMUNE EN LA ESCALA BIOLOGICA A LO LARGO DEL DESARROLLO EVOLUTIVO (FILOGENIA) Y DEL DESARROLLO EMBRIONARIO (ONTOGENIA). ASIMISMO, SE PRETENDE DAR LAS BASES PARA LA COMPRESION DE LOS MECANISMOS MOLECULARES INHERENTES A LA REGULACION DE LA RESPUESTA INMUNE HUMORAL (RIH) Y CELULAR (RIC) DE LOS SERES VIVOS, DESDE PLANTAS, INVERTEBRADOS Y HASTA VERTEBRADOS INFERIORES Y SUPERIORES.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

1. ENSEÑAR LA INMUNIDAD COMO FUNCION FUNDAMENTAL DE LOS SERES VIVOS CON LA FINALIDAD DE COMPRESION DE LA FISIOLOGIA DE LA ADAPTACION A TRAVES DEL RECONOCIMIENTO Y DEFENSA DE LO PROPIO.
2. PROPORCIONAR AL ALUMNO UN CONOCIMIENTO BASICO DE LA MORFOLOGIA Y FISIOLOGIA DE LOS COMPONENTES DE LA RESPUESTA INMUNE.
3. VALORAR LA IMPORTANCIA DEL ENFOQUE EVOLUTIVO EN EL ESTUDIO DEL SISTEMA INMUNE.

UNIDADES CONCEPTUALES

1. INTRODUCCION A INMUNOBIOLOGIA.
 - 1.1 ASPECTOS HISTORICOS DE LA INMUNOLOGIA
 - 1.2 DEFINICION DE LA RESPUESTA INMUNE Y TIPOS DE INMUNIDAD
 - 1.3 CONCEPTO DEL ANTIGENO
 - 1.4 CONCEPTO DE VACUNACION

2. ORIGEN EVOLUTIVO DE LA RESPUESTA INMUNE
 - 2.1 DESDE LA AMIBA HASTA EL SISTEMA INMUNE
 - 2.1.1. EL PROBLEMA DE LA ESPECIFICIDAD.
 - 2.1.2. EL GRAN SALTO
 - 2.1.3. LAS NUEVAS FUNCIONES: UN CRUCIGRAMA EVOLUCIONARIO
 - 2.1.4. EVOLUCION EMERGENTE Y EL ACTUAL S.I.; LOS MENSAJES
 - 2.2 INMUNIDAD DE LOS INVERTEBRADOS
 - 2.3, INMUNIDAD DE LOS VERTEBRADOS
 - 2.4. INMUNIDAD DE LAS PLANTAS
 - 2.5. ONTOGENIA DEL SISTEMA INMUNE Y ASPECTOS DE ENVEJECIMIENTO

3. LAS CELULAS Y ORGANOS DEL SISTEMA INMUNE
 - 3.1. LOS ORGANOS PRIMARIOS
 - 3.1.1. MEDULA OSEA
 - 3.1.2. TIMO
 - 3.1.3. BURSA DE FABRICIO
 - 3.2. LOS ORGANOS SECUNDARIOS
 - 3.2.1 BAZO
 - 3.2.2. GANGLIOS LINFATICOS
 - 3.2.3. AMIGDALAS
 - 3.2.4. TEJIDO LINFOIDE ASOCIADO A LAS MUCOSAS
 - 3.3. CELULAS INVOLUCRADAS EN LA RESPUESTA INMUNE
 - 3.3.1 MACROFAGOS Y FAGOCITOSIS
 - 3.3.2. LINFOCITOS B
 - 3.3.3. LINFOCITOS T
 - 3.3.4. CELULAS NK
 - 3.3.5. GRANULOCITOS
 - 3.4. FACTORES HUMORALES DE LA RESPUESTA INMUNE
 - 3.4.1. SISTEMA DE COMPLEMENTO
 - 3.4.2. INMUNOGLOBULINAS Y ASPECTOS DE SU DIVERSIDAD CITOCINAS
 - 3.4.3. HORMONAS TIMICAS

4. INMUNOREGULACION
 - 4.1. CONCEPTO DE MHC
 - 4.2. RECONOCIMIENTO DEL ANTIGENO
 - 4.2.1. REQUERIMIENTO DE LAS DOS SEÑALES
 - 4.2.2. RECONOCIMIENTO ANTIGENICO ASOCIATIVO
 - 4.2.3. FAGOCITOS MONONUCLEARES Y LA DISCRIMINACION PROPIO-NO PROPIO
 - 4.2.4. LA PARADOJA DE LAS INMUNOGLOBULINAS ESENCIALES ANTIPROPIO
 - 4.2.5. DESTRUCCION- PROPIA ADQUIRIDA, EL MENSAJE A CASA.
 - 4.3. TOLERANCIA INMUNOLOGICA
 - 4.4 MECANISMOS DE LA DEFENSA ANTIINFECCIOSA
 - 4.5 ASPECTOS INMUNOLOGICOS DE LA INFLAMACION
 - 4.6 LA INFLAMACION INTERACCION NEUROENDROCINA INMUNE

5. INMUNOPATOLOGIA
 - 5.1. CONCEPTO DE HIPERSENSIBILIDAD
 - 5.2. CONCEPTO DE AUTOINMUNIDAD
 - 5.3. DEFENSA ANTITUMORAL

PRACTICAS DE LABORATORIO

1. Fagocitosis
2. Inmunodifusión radial
3. Inmunología comparativa de los vertebrados
4. Grupos sanguíneos y células inmunocompetentes en humano
5. Reacciones de Hipersensibilidad tipo I Y IV
6. Titulación de anticuerpos

BIBLIOGRAFIA BASICA

Roitt, Brostoff, Male – Immunology –Ed. Mosby, 1996
Rodney E. Langman - The Immune System – Ed. Academic Press, 1989
R. J. Turner – Immunology: a comparative approach – Ed. John Wiley Sons

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTARIA

Artículos de Revistas:

Immunology Today

Immunobiology

Developmental and Comparative Immunology

ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

Capacidad de análisis del conocimiento adquirido con el enfoque evolutivo.
Habilidad en las técnicas básicas de Inmunobiología.

CARACTERISTICAS DE LA APLICACION PROFESIONAL DE LA ASIGNATURA

LAS HABILIDADES QUE ADQUIERE EL ALUMNO EN EL LABORATORIO, Y SU VISION CIENTIFICA SOBRE INMUNIDAD LE PERMITIRAN DESARROLLARSE COMO INVESTIGADOR O ANALISTA CLINICO EN EL AREA DE BIOMEDICINA.

CONOCIMIENTOS, HABILIDADES, VALORES, ETC.

CONOCIMIENTO SOBRE LA RESPUESTA INMUNE CON EL ENFOQUE EVOLUTIVO, SU APLICACIÓN PRACTICA Y MECANISMOS DE INMUNOREGULACION.

APTITUDES DE MANEJO DE FUENTES DE LA INFORMACION (LIBROS, REVISTAS, MEDLINE, INTERNET, ETC), ANALISIS CRITICO DEL CONOCIMIENTO ADQUIRIDO.

VALORES HUMANOS COMO RESPETO A LA VIDA.

MODALIDADES DE EVALUACION

I.	Exámenes parciales departamentales	50 %
II.	Evaluación del Profesor	50%
	Participación (análisis y discusión de las lecturas recomendadas, tipo de presentación).	15 %
	Prácticas (asistencia y reporte)	15%
	Tareas	15%
	Asistencia	15%

