Ministerio de Cultura y Educación **(Programa del año 2024)**
Universidad Nacional de San Luis
Facultad de Química Bioquímica y Farmacia
Departamento: Bioquímica
Area: Microbiologia

I - Oferta Académica

Materia	Carrera	Plan	Año	Período
() INMUNOLOGÍA CLÍNICA: AUTOINMUNIDAD Y AUTOANTICUERPOS	LIC. EN BIOQUÍMICA	11/10	2024	2° cuatrimestre

II - Equipo Docente

Docente	Función	Cargo	Dedicación
DI GENARO, MARIA SILVIA	Prof. Responsable	P.Tit. Exc	40 Hs
DAVICINO, ROBERTO CARLOS	Prof. Colaborador	P.Adj Exc	40 Hs
ELICABE, RICARDO JAVIER	Responsable de Práctico	JTP Exc	40 Hs
SILVA, JUAN EDUARDO	Responsable de Práctico	JTP Simp	10 Hs
LEPORATI, MARIANELA	Auxiliar de Práctico	A.1ra Semi	20 Hs

III - Características del Curso

Credito Horario Semanal				
Teórico/Práctico	**Teóricas**	**Prácticas de Aula**	**Práct. de lab/ camp/ Resid/ PIP, etc.**	**Total**
Hs	2 Hs	Hs	1 Hs	3 Hs

Tipificación	Periodo
B - Teoria con prácticas de aula y laboratorio	2º Cuatrimestre

Duración			
Desde	**Hasta**	**Cantidad de Semanas**	**Cantidad de Horas**
05/08/2024	15/11/2024	15	50

IV - Fundamentación

Los avances en Inmunología clínica en particular en el conocimiento de los mecanismos inmunopatogénicos de enfermedades autoinmunes y en la detección de autoanticuerpos aplicados al diagnóstico, fundamentan la propuesta del presente curso. El mismo permitirá a los alumnos del último año de la carrera Lic. en Bioquímica integrar conceptos de Inmunología básicas y aplicarlos a la clínica, destacando la importancia del laboratorio y la interacción bioquímico-médico en el diagnóstico de las enfermedades de base inmunológica.

V - Objetivos / Resultados de Aprendizaje

Objetivo general:
Ampliar conocimientos de Inmunología aplicados al diagnóstico de enfermedades autoinmunes.
Objetivos específicos:
1.Actualizar conceptos básicos de la respuesta inmune y de mecanismos inmunopatogénicos de las enfermedades autoinmunes.
2.Reconocer los tipos de autoanticuerpos y su aplicación al diagnóstico de las enfermedades autoinmunes.
3. Analizar casos clínicos de pacientes con enfermedades autoinmunes más frecuentes.
4.Aplicar métodos inmunológicos (inmunofluorescencia, citometría de flujo) en el estudio de patologias autoinmunes.

VI - Contenidos

Revisión y actualización de conceptos básicos de la respuesta inmune. Respuesta inmune innata y adquirida. Células y

moléculas del sistema inmune. Respuesta inmune humoral y celular. Subpoblaciones de linfocitos T y B. Anticuerpos: Isotipos, estructura y función. Complejo mayor de histocompatibilidad (CMH): genes y moléculas, estructura y distribución, su rol en la respuesta inmune y su asociación con la predisposicion genética de las enfermedades autoinmunes. Tolerancia inmunológica: mecanismos de tolerancia central y periférica. Linfocitos T regulatorios. Ruptura de la tolerancia: Autoinmunidad. Mecanismos inmunopatogénicos asociados a autoinmunidad: hipersensibilidades tipo II III y IV. Enfermedades autoinmunes: clasificación (enfermedades organo-específicas y no-órgano-específicas), características generales, mecanismos inmunopatogénicos. Artritis reumatoidea. Lupus eritematoso sistémico. Penfigo, Enfermedad celiaca. Autoanticuerpos: tipos, método de detección por Inmunofluorescencia. Patrones de fluorescencia de anticuerpos antinucleares. Anticuerpos anti-DNA. ELISA. Anticuerpos anti-péptidos citrulinados. Citometría de flujo. Casos clínicos de enfermedades autoinmunes mas frecuentes.

VII - Plan de Trabajos Prácticos

Trabajos prácticos de laboratorio:
A) Explicación de Normas de Seguridad e Higiene en el Laboratorio.
B) Actividades del Plan de Trabajos Prácticos: 1) Citometría de flujo en citómetro FACScalibur (4 colores) incluyendo el análisis de los resultados empleando el programa FlowJo; 2) Inmunofluorescencia en células Hep2.

-Actividad práctica de aula: Autoanticuerpos. Inmunofluorescencia y Patrones de fluorescencia de anticuerpos antinucleares.
- Taller de discusión de casos clínicos y análisis de algoritmos para el diagnóstico diferencial de laboratorio de enfermedades autoinmunes.
-Seminarios de los alumnos sobre Fisiopatogenia del Lupus Eritematoso Sistémico (LES), y sobre manifestaciones clínicas y de laboratorio en el LES.

Crédito horario del curso es de 50h: 45h (clases teóricas y trabajos prácticos) y 5h para consultas.

VIII - Regimen de Aprobación

Asistencia al 80 % de las clases teóricas y 100 % de las clases prácticas. Aprobación de un Seminario y del Examen final.

IX - Bibliografía Básica

[1] INMUNOLOGÍA DE JANEWAY. Kenneth Murphy Casey Weaver. Manual Moderno. primera edición de la traducción de la Novena edición de Janeway's Immunobiology. 2019.
[2] INMUNOLOGÍA CELULAR Y MOLECULAR. Abul K. Abbas & Andrew H. H. Lichtman & Shiv Pillai. 9 edition. Elsevier Saunders. 2018.
[3] CELLULAR AND MOLECULAR IMMUNOLOGY Elsevier eBook on VitalSource, 10th Edition by Abul K. Abbas,, Andrew H. Lichtman,and Shiv Pillai. Elsevier. 2022.

X - Bibliografia Complementaria

[1] Revisiones actualizadas y trabajos de revistas científicas de la disciplina.

XI - Resumen de Objetivos

Los objetivos del cursos son:
a) integrar y aplicar conceptos básicos de Inmunología en la inmunopatología de enfermedades autoinmunes.
b) Aplicar los fundamentos de métodos inmunológicos en el diagnóstico de laboratorio de enfermedades autoinmunes, destacando la relevancia de los mismos en el diagnóstico diferencial y en entrecha colaboración con el médico reumatólogo.
c)Reconocer en casos clinicos las diferencias entre enfermedades autoinmunes frecuentes.

XII - Resumen del Programa

CONTENIDOS MINIMOS:
Conceptos básicos de la respuesta inmune. Respuesta inmune humoral y celular. Subpoblaciones de linfocitos. Anticuerpos: Isotipos, estructura y función. Complejo mayor de histocompatibilidad (CMH). Tolerancia inmunológica. Autoinmunidad. Enfermedades autoinmunes más frecuentes. Artritis reumatoidea. Lupus eritematoso sistémico, Enfermedad celiaca, etc. Autoanticuerpos: tipos, método de detección por Inmunofluorescencia, ELISA, Western blot.
Citometría de flujo.

XIII - Imprevistos

La materia no se podrá rendir en condición de estudiante libre debido a la necesidad de lograr la incorporación progresiva de los conocimientos y un entrenamiento práctico a través de los trabajos de laboratorio integrando los mismos con las clases teóricas.

XIV - Otros