

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS.

DEPARTAMENTO DE MEDICINA INTERNA Y ESPECIALIDADES CLÍNICAS

BIOQUÍMICA CLÍNICA II

- INFORMACIÓN DE LA CURSADA 2022

E-mail: bioquimicaclinica@med.unlp.edu.ar

- MARCO REFERENCIAL:

La cátedra participa conjuntamente con otras cátedras en la formación de los estudiantes y docentes mediante el cumplimiento de los programas de enseñanza establecidos a sus efectos por las autoridades correspondientes.

Bioquímica Clínica II se cursa en 5º año de la carrera y su enseñanza se realiza en forma presencial o virtual, incorporando talleres de integración, con otras cátedras siguiendo la diagramación que a sus efectos dispone la Facultad de Ciencias Médica, a través del Departamento de Medicina Interna y Especialidades Clínicas.

En base a disponibilidades áulicas, escenarios sanitarios, relación numérica docentes/alumnos, se propone el empleo de distintos recursos:

a. Presenciales: los seminarios se desarrollan haciendo uso de proyector tipo Cañón, (destinado para compartir entre Bioquímica Clínica I y II) y pizarra. En caso de clases en modalidad virtual, éstas se dictan usando como recurso la plataforma Zoom o Meet de modo sincrónico, o dejando para disponibilidad asincrónica los correspondientes Power Point en el Entorno Moodle. Se dictan clases de apoyo según requerimiento.

PROFESOR TITULAR:

Lic. En Ciencias bioquímicas, Adrián Antonio Durán

JEFE DE TRABAJOS PRACTICOS:

Bioquímica, Gisella Susana Selvaggio.

ASIGNATURA QUE CORRESPONDE AL PERIODO LECTIVO 2022: De acuerdo con la planificación que efectúa la Facultad de Ciencias Médicas, en el presente ciclo lectivo, la Cátedra abordará la enseñanza de la asignatura denominada Bioquímica Clínica II, Plan 2004.

CARACTERÍSTICAS DE LA ASIGNATURA:

- 1.- Denominación de la asignatura: Bioquímica Clínica II.

LAS MALVINAS SON ARGENTINAS

- 2.-Carácter bimestral optativo, 50 horas, carga semanal 6 hs con el 50% de carga práctica.
- 3.- Ubicación en el plan de la carrera: 5º AÑO
- 4.- Requisitos para cursarla: Para poder cursar la materia los alumnos deberán tener aprobados los exámenes finales de Bioquímica y Biología Molecular.
- 5.- Carácter del curso: Teórico-práctico, dictado martes y jueves.
- 6.- Régimen del curso: Bimestral, con examen final teórico.

2-INTENCIONES EDUCATIVAS

Tan amplio es el espectro de exámenes de laboratorio que se pueden realizar, que en la solicitud de análisis suelen observarse determinaciones de alto costo sin haber sido evaluados análisis de rutina previamente para que, en base a estos, pasar a estudios más específicos. Tal situación redundante en el gasto de insumos de alto costo que para el hospital público resulta a veces difícil de afrontar.

Es reconocido que la relación médico-bioquímico- paciente, cuanto mejor se desarrolla, más redundante en los beneficios obtenidos. En esta materia es de gran importancia inculcar el concepto de lo fundamental que resulta la etapa pre analítica de una determinación y evitar causas de invalidación de las mismas.

A fin de optimizar el empleo del laboratorio como apoyo a otras técnicas diagnósticas, los conocimientos dictados en el curso permiten al alumno:

1. A partir de un minucioso examen clínico definir que exámenes de laboratorio se deben solicitar para confirmar el diagnóstico e instaurar un tratamiento.
2. Controlar la evolución del paciente y su respuesta al tratamiento.
3. Ante la existencia de patologías infecciosas, investigar si personas allegadas al mismo, deben ser también tratadas o en caso de patologías hereditarias, reconocer otros miembros de la familia que deban ser también tratados.
4. Interpretar resultados de distinto laboratorio y diferenciar errores de método de aquellos aleatorios.
5. Cómo obtener el mejor beneficio del laboratorio del ámbito laboral en el cual se desempeña.
6. Aprender y conocer los signos y síntomas de las enfermedades para un adecuado diagnóstico y tratamiento, especialmente para las de mayor impacto sanitario en nuestro medio.
7. Adquirir habilidades y destrezas identificando los diagnósticos diferenciales, utilizando métodos de laboratorio aplicado a la clínica médica.
8. Reconocer e interpretar las manifestaciones clínicas de las patologías con mayor impacto sanitario, según el desarrollo temático por sistemas, incorporando los elementos auxiliares diagnósticos (laboratorio, imágenes, histopatología, valoraciones funcionales por sistema, etc.) que permitan un adecuado diagnóstico.
9. Adquirir los conocimientos para el empleo de nuevas técnicas de laboratorio en desarrollo de la investigación científica clínica, respetando las normas bioéticas.

3. CONTENIDOS.

La asignatura se integra de un conjunto de unidades temáticas que abarcan las patologías prevalentes a las siguientes áreas.

- El laboratorio en nefrourología.
- El laboratorio en aparato digestivo.
- El laboratorio en endocrinología.
- Técnicas de inmunoquímica.
- El laboratorio en reumatología.
- Estudio de proteínas y disproteinemias.
- Líquidos de punción, (articular, LCR y serosos).

PROGRAMA de EXAMEN FINAL

Programa Analítico Completo

Esta materia comprende un conjunto de determinaciones que reflejan el estado funcional de distintos órganos o sistemas y su relación con resultados hallados. Los contenidos se han organizado para el estudio de patología renal, hepático, reumatológico, endocrino, inmunológico, procesos de mala absorción y entéricos, profundizando en las pruebas de laboratorio más relevantes.

- 1) Orina: Su recolección, examen físico, volumen, color, aspecto, densidad. Examen químico: ph, proteínas, glucosa, cuerpos cetónicos, urobilina, urobilinógeno, pigmentos y sales biliares, reacción de sangre y hemoglobina. Examen microscópico de distintos elementos. Su interpretación. Examen de sedimento cuantificado: recuento de Addis.
- 2) Patología renal: Pruebas funcionales, proteínas marcadoras de daño renal, concepto de depuración o clearance. Métodos aplicados y su interpretación. Metabolismo de fósforo y calcio. Litiasis. Dosaje de ácido oxálico. Parathormona. Métodos.
- 3) Estudio de proteínas y disproteinemias. Electroforesis proteica. Proteinograma. Descripción. Métodos. Interpretación. Ultra centrifugación. Fraccionamiento salino. Inmunolectroforesis. Descripción e interpretación de las disproteinemias. Cuantificación de proteínas totales. Inmunodifusión radial cuantitativa. R.I.E., E.L.I.S.A., Quimioluminiscencia. Disproteinemias. Hipergamaglobulinemias monoclonales. Hipo y agamaglobulinemias.
- 4) Hepatología. Metabolismo de bilirrubina, pruebas de funcionalismo hepático. Pruebas metabólicas. Pruebas de excreción. Pruebas de desintoxicación. Factores de coagulación. Hígado y disproteinemias. Enzimas. Diagnóstico diferencial por el laboratorio. Función hepática en afecciones no hepáticas. Marcadores de hepatitis, HBsAg, anti HBs, anti HBe, anti HBc, HVC, HVE, HVF.

5) Coprología: Examen físico. Examen químico. Síndrome de mal absorción, hidratos de carbono, proteínas, Examen funcional. Dosaje de grasas, Examen parasitológico. Síndrome diarreico, Coprocultivo. Sangre oculta.

6) Líquido cefalorraquídeo, recuento celular total y diferencial, cultivos, determinaciones químicas en neurosífilis, HSA, meningitis, otras.

7) Serología. Fundamento. Técnicas serológicas. Diagnóstico serológico: a) Sífilis b) Mononucleosis. c) Tifoidea. d) Brucelosis. e) Toxoplasmosis. F) Chagas.

8) Líquidos serosos, ascítico, pericárdico, pleural, formación, solicitud de estudio, interpretación de resultados, exudados y trasudados, diferenciación, quilosos pseudo quilosos. Recolección de muestras para laboratorio. Examen químico y citológico.

9) Reumatología: HLA, Enfermedades del tejido conectivo. Auto inmunidad. Células LE, Anticuerpos anti ADN. (ss). Enfermedad mixta del tejido conectivo. Anticuerpos Anti Sm, Ro, La, jo, SCL 70. Factor Reumatoide, Test de látex, Rosse Ragan. Antiestreptolisina "O" Streptozime, Proteína C reactiva. Técnicas de Nefelometría.

10) Líquido sinovial. Viscosidad. Coagulo de mucina. Recuento celular. Examen químico y citológico. Cristalografía por polarización, urato mono sódico, pirofosfato de calcio, hidroxapatita, otros fosfatos cálcicos básicos, identificación con Rojo de Alizarina. Otros cristales menos frecuentes.

11) Endocrinología: Alteraciones hipotálamo-hipofisarias. Hormonas hipotalámicas. Hormonas de la hipófisis anterior. ACTH, GH, PRL, TSH, LH Y FSH. Pruebas endocrinas de la función H-H. Eje tiroideo. Valoración hormonal y pruebas funcionales. Perfiles hormonales en la patología tiroidea. Eje adrenal. Glucocorticoides. Síndrome de Cushing: valoración hormonal y pruebas funcionales. Perfiles hormonales en los trastornos adrenales.

INSTRUMENTOS EDUCATIVOS.

Por tratarse de una asignatura en la cual los estudiantes poseen conocimientos previos de varios estudios de laboratorio aplicables en seguimiento y diagnóstico de distintas patologías, consideramos para generar una mejor dinámica de aprendizaje, emplear el horario en:

Seminarios de introducción teórica, que consisten en desarrollar fundamentos metabólicos involucrados en distintas situaciones clínicas, relacionados con las pruebas de laboratorio correspondientes, incluyendo pruebas tradicionales e incentivando la búsqueda de nuevos estudios.

Trabajos prácticos, donde plantear discusiones sobre casos clínicos. Todos guiados por un docente y colaborador docente.

ACREDITACION.

Se aprueba la cursada con 80% de asistencia a las actividades obligatorias semanales y un parcial al final de la misma. Se utiliza para éste la modalidad virtual, citando los alumnos en forma individual. En las instancias de evaluación se toman en cuenta las competencias generales considerando conocimientos, descripción de procedimientos básicos de laboratorio, vistos en clase.

EVALUACION.

Evaluación Formativa

En estas clases, a través de la dinámica propuesta, la iniciativa personal y la participación, genera una evaluación conceptual de cada alumno, que colabora a definir la calificación final.

Evaluación parcial:

Se realiza en forma individual mediante prueba oral-virtual, con la modalidad de elección múltiple. La evaluación es aprobada con una nota de 4 (cuatro) puntos. Las preguntas incluyen situaciones planteadas en clase.

Evaluación final:

Es realizada en forma oral-virtual, individual y aprueban con una nota de 4 (cuatro) puntos o mas.

Bibliografía:

- Diagnóstico y tratamiento clínicos por el laboratorio. Todd-Sanford-Davidson. 7ª edición o posterior.
 - El Laboratorio en el Diagnóstico Clínico. Henry, Ed. Panamericana.
 - Inmunología Fundamentos. Roitt 9ª edición o posterior. Ed. Panamericana.
 - Semiología Médica. Argente-Alvarez. Ed. Panamericana.
 - Medicina Interna. Farreras-Rozman. Ed. Elsevier España. Otros textos de clínica médica.
 - Tratado de Medicina Interna. Cecil 23ª edición.
 - Bioquímica, Libro de Texto con Correlaciones Clínicas, Thomas M. Delvin, Wilay-Liss & Sons, Ed. Reverté.
 - Información obtenida por Internet, Ej. de bases de datos Medline, Scielo, otras.
-