



DEPARTAMENTO DE MEDICINA INTERNA Y ESPECIALIDADES CLINICAS

PROGRAMA DE EXAMEN FINAL DE BIOQUIMICA CLINICA II

Objetivos

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.

Contenidos

- 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 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. Inmunoelectroforesis. 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, neurosífilis.

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 y ds). 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. Coágulo de mucina. Recuento celular. Examen químico y citológico. Cristalografía por polarización, mono urato de sodio, pirofosfato de calcio, hidroxipatita, otros fosfatos cálcicos básicos, identificación con Rojo de Alizarina. Otros cristales menos frecuentes.

11) Endocrinología: Alteraciones hipotálamo-hipofisiarias. 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

Bibliografía:

- Diagnostico y tratamiento clínicos por el laboratorio. Todd-Sanford-Davidson. 7ª edición o posterior.
- El Laboratorio en el Diagnostico Clínico. Henry, Ed. Panamericana.
- Inmunología Fundamentos. Roitt 9ª edición o posterior. Ed. Panamericana.
- Semiología Médica. Argente-Álvarez. Ed. Panamericana.
- Medicina Interna. Farreras-Rozman. Ed. Elsevier España. Otros textos de clínica medica.
- 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.

Metodología

Por tratarse de una materia en la cual el alumnado ya posee amplios conocimientos acerca de patologías a tratar y sus causas, no resultaría de utilidad la organización en forma de clases magistrales con evaluación parcial y final de la misma. Considero que para generar una mejor dinámica de aprendizaje, dividir su horario de asistencia en seminarios de introducción teórica y trabajos prácticos obligatorios con la siguiente modalidad:

Seminarios de introducción teórica:

Los cuales consisten en desarrollar para cada unidad, los fundamentos metabólicos involucrados relacionados con exámenes de laboratorio obtenidos, fomentando la participación de los alumnos, con la finalidad de integrar conocimientos anteriores. Además de mencionar estudios tradicionales se incentiva la búsqueda de nuevas metodologías relacionadas, extraídos de bibliografía científica y generar interés en la dinámica de información. Estos seminarios serán guiados por el profesor titular y un miembro colaborador docente.

Trabajos prácticos:

Propongo en los mismos generar discusiones basadas en historias clínicas con sus correspondientes resultados de laboratorio. Cada tema a discutir ha sido previamente desarrollado en el seminario anterior. Grupos de 3 o 4 alumnos debe analizar, discutir u objetar sobre la utilidad del laboratorio clínico en cada caso-paciente y proponer la forma de optimizar el uso del laboratorio en caso que no haya sido el más adecuado. Se pretende que los alumnos evalúen las posibilidades que ofrece el laboratorio clínico a través de técnicas específicas o sensibles y su utilidad en el diagnostico o tratamiento. En particular pretendo en un futuro guiar estas clases con la colaboración de un docente medico a fin de generar un ámbito optimo para la discusión e integración de criterios generales.

Evaluación

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 escrita, con la modalidad de elección múltiple, con un total de 20 preguntas de 3 a 4 puntos cada una. La evaluación es aprobada con 50 puntos. Las preguntas incluyen situaciones planteadas en clase.

Evaluación final:
Es realizada en forma oral, individual.