

Asignatura: Bacteriología Clínica

Carrera/s: Bioquímica

Ciclo lectivo: 2016

Docente/s: Coordinador: Miriam Edith Blanco; Yanina Deborah Soledad González

Carga horaria semanal: 8 (ocho) horas semanales.

Tipo de asignatura: Teórico-práctica.

#### Fundamentación

La asignatura Bacteriología Clínica pertenece al sexto año de la carrera de Bioquímica (Orientación Infectología) de la Universidad Nacional Arturo Jauretche. En Bacteriología Clínica se estudian los principales síndromes infecciosos vinculados a las muestras microbiológicas útiles para su diagnóstico.

#### Objetivos:

La materia está diseñada para que el alumno adquiera los conocimientos requeridos dentro de un laboratorio de bacteriología, se familiarice con métodos y técnicas de diagnóstico, realice la correcta toma y procesamiento de las muestras, identifique el/los microorganismos involucrados y realice el informe de los resultados tanto parcial como definitivo.

El laboratorio de bacteriología clínica da un gran apoyo diagnóstico al cuerpo médico, bien sea al inicio de la afección o durante su tratamiento; por lo cual es importante conocer el rol del mismo en cada una de las etapas analíticas.

Se pretende en esta materia:

- 1- Capacitar al estudiante de la carrera de bioquímica en el área de microbiología clínica para que alcance el conocimiento teórico y los principios manuales y práctica para el desarrollo de la materia.
- 2- Conocer los cuadros clínicos producidos por los agentes infecciosos y los principales signos y síntomas diferenciales.
- 3- Conocer los principales tipos de muestras para el diagnóstico microbiológico y los métodos adecuados para su recolección y transporte.
- 4- Conocer los mecanismos de acción y resistencia de los agentes antimicrobianos así como las bases microbiológicas del tratamiento.
- 5- Conocer las utilidades y limitaciones de los principales métodos diagnósticos.

## Contenidos mínimos:

Diagnóstico microbiológico de: infecciones urinarias, gastroenteritis, infecciones respiratorias, enfermedades de transmisión sexual, meningitis, infecciones osteoarticulares y heridas. El hemocultivo. Estudio epidemiológico de las enfermedades infecciosas. Micobacterias. Clamidas. Micoplasma. Pruebas de sensibilidad a los antibióticos.

## Contenidos temáticos o unidades:

### Unidad I: Toma de muestra

Toma, transporte, conservación y siembra de las muestras. Tipo de recipientes adecuados para el cultivo según la muestra solicitada y/o el proceso infeccioso considerado. Confección del manual de toma de muestras microbiológicas según tipo de laboratorio.

### Unidad II: Infección urinaria

Definiciones clínicas, epidemiológicas y microbiológicas. Factores predisponentes. Factores de patogenicidad. Urocultivo: toma de muestra, transporte, procesamiento e informe.

### Unidad III: Bacteriemia, sepsis y shock séptico

Definiciones clínicas, epidemiológicas y microbiológicas. Factores predisponentes. Factores de patogenicidad. Hemocultivo, retrocultivo, punta de catéter: toma de muestra, transporte, procesamiento e informe. Infección relacionada a catéter. Procesamiento manual y automatizado.

### Unidad IV: Infecciones respiratorias altas y bajas

Definiciones clínicas, epidemiológicas y microbiológicas. Factores predisponentes. Factores de patogenicidad. Espudo, Aspirado traqueal, muestras broncoscópicas, senos nasales, secreción ótica, exudado faringeo, secreción conjuntival: toma de muestra, transporte, procesamiento e informe. Tuberculosis. Análisis baciloscópico de espudo y procesamiento de materiales clínicos para la recuperación de micobacterias.

### Unidad V: Infecciones gastrointestinales

Definiciones clínicas, epidemiológicas y microbiológicas. Factores predisponentes. Factores de patogenicidad. Coprocultivo y muestras asociadas: toma de muestra, transporte, procesamiento e informe. Diarrea por *Clostridium difficile*

### Unidad VI: Infecciones tejidos blandos y sitios profundos

Meningitis, neumonía, artritis séptica, peritonitis, piel y partes blandas. Definiciones clínicas, epidemiológicas y microbiológicas. Factores predisponentes. Factores de patogenicidad. Líquidos de punción: toma de muestra, transporte, procesamiento e informe. Procesamiento manual y automatizado.

Unidad VII: Estudios epidemiológicos de colonización (Portación-Vigilancia)

Infecciones intrahospitalarias. Epidemiología. Rol de los microorganismos multi resistentes.

Unidad VIII: Sensibilidad antimicrobiana

Utilidad del antibiograma y CIM (Concentración Inhibitoria mínima). Estudio fenotípico y/o molecular de la Resistencia antimicrobiana. Métodos de screening y confirmatorios.

Unidad IX: Infecciones genitales

Definiciones clínicas, epidemiológicas y microbiológicas. Factores predisponentes. Factores de patogenicidad. Exudado uretral, flujo vaginal y endocervical: toma de muestra, transporte, procesamiento e informe. Chlamydia. Micoplasma. Ureaplasma

Bibliografía:

- Diagnóstico Microbiológico. Betty A. Forbes, Daniel Sahm, Alice Weissfeld. Bailey & Scott. 12° edición (2009) y subsiguientes. Panamericana.

- Microbiología Médica. Patrick Murray, Ken Rosenthal y Michael Pfaller. 7° Edición (2013). Elsevier Saunders

Bibliografía de consulta:

- Pruebas bioquímicas para la identificación de bacterias de importancia clínica, 3er edición (2004) y subsiguientes. G. F. MacFaddin. Panamericana

- Diagnóstico Microbiológico. Texto y Atlas en color. Winn, Allen, Janta, Koneman et al. 6° Edición (2013). Panamericana Fields

- Clinical Microbiology Procedures Handbook. Isenberg. (3rd. Edition) Ed. ASM Press. 2010

Sitios Web: <http://www.cdc.gov/dpdx/>

<http://www.seimc.org/>

<http://www.aam.org.ar>

Modalidad de dictado:

Se impartirán clases teóricas y se realizarán trabajos prácticos y seminarios de discusión. Las clases teóricas tendrán un formato expositivo a cargo de los docentes donde se busca el intercambio de opiniones involucrando al alumno a preguntar y reflexionar sobre el tema expuesto. Se desarrollarán dos clases semanales de 4 hs. de duración cada una.

Los Trabajos Prácticos buscan familiarizar al alumno con el laboratorio de bacteriología clínica. Los trabajos prácticos culminarán con un espacio de discusión de los resultados obtenidos, a través de preguntas integradoras. En este intercambio entre docente y alumno se promoverá la integración de los conocimientos desarrollados y se plantearán en conjunto modos

alternativos para abordar problemas inherentes a la temática desarrollada. Esta discusión integradora incluirá los contenidos conceptuales abordados en la clase teórica correspondiente. Las temáticas desarrolladas en los trabajos prácticos y seminarios serán incluidas en la evaluación general.

#### Actividades extra-áulicas:

Se realizarán trabajos prácticos, cuestionarios de preguntas, discusión grupal de casos clínicos y lectura de trabajos científicos. Se usará la plataforma Moodle para introducir al alumno en el modo virtual de aprendizaje incentivando en el mismo la discusión crítica de diferentes situaciones problema que planteará el docente al grupo general y en algunos casos a cada alumno particular. Se usará el sistema de la plataforma para seguir el proceso participativo del alumno y las evaluaciones y TP podrán realizarse en la misma. Se propondrá la lectura de material bibliográfico y su discusión en dicho ámbito.

#### Régimen de aprobación:

De acuerdo con lo establecido en el Reglamento Académico la asignatura podrá aprobarse mediante el régimen de promoción, examen final regular o examen libre. En las dos primeras modalidades los alumnos deberán contar con una asistencia mínima del 75% a las clases de la asignatura.

La evaluación se efectuará mediante 2 exámenes parciales de carácter teórico-práctico y un examen final de iguales características. Cada parcial tendrá una única instancia de recuperación y los exámenes se considerarán aprobados con una nota mínima de cuatro (4) puntos.

El examen recuperatorio estará disponible para los alumnos que hubieran desaprobado o hubieran obtenido entre 0 y 6 puntos en la primera fecha del parcial, o estuvieran ausentes con debida justificación de tal circunstancia. En cualquier caso la nota definitiva será la correspondiente a la del recuperatorio.

En el caso de la aprobación mediante régimen de promoción sin examen final los alumnos deberán aprobar los parciales con una nota igual o mayor a seis (6) puntos y alcanzar siete (7) o más puntos de promedio entre todas las instancias evaluativas.

La modalidad de examen final regular se aplicará a aquellos alumnos que hayan obtenido una calificación de, al menos, cuatro (4) puntos en los exámenes parciales y no se encuentren en condiciones de promocionar la asignatura. En esta situación los alumnos deberán rendir un examen final teórico-práctico que se aprobará con una nota no inferior a cuatro (4) puntos.

Los exámenes libres contemplarán dos instancias de evaluación teórico-práctica; en primer lugar, una prueba escrita cuya aprobación habilitará a una prueba oral, en segundo lugar. De aprobar esta última aprobará la asignatura.