

MÓDULO PROFESIONAL 08: TÉCNICAS DE INMUNODIAGNÓSTICO

CONTENIDOS

Según Decreto 179/2015 (B.O.C.M. 03/08/2015)

1. Aplicación de técnicas basadas en reacciones antígeno-anticuerpo secundarias:

- Técnicas de aglutinación: directas e indirectas. Técnicas de la inhibición de la aglutinación.
- Técnicas de precipitación en medio líquido: inmunoturbidimetría e inmunonefelometría.
- Técnicas de precipitación en gel: inmunofijación.
- Técnicas de fijación del complemento.
- Diagnóstico y seguimiento serológico de las enfermedades infecciosas.

2. Aplicación de técnicas basadas en reacciones antígeno-anticuerpo primarias:

- Clasificación de inmunoensayos:
 - Competitivos y no competitivos.
 - Homogéneos y heterogéneos.
- Representación de datos y obtención de resultados.
- Sistemas de amplificación de señales.
- Enzimoimmunoensayos homogéneos. Inmunoensayo enzimático multiplicado (EMIT).
- Enzimoimmunoensayos heterogéneos. Ensayo de inmunoadsorción ligado a enzimas (ELISA):
 - Competitivos.
 - No competitivos.
- Radioinmunoensayos.
- Fluoroimmunoensayos: enzimoimmunoensayo microparticulado (MEIA).
- Inmunoensayos quimioluminiscentes.
- Tests inmunocromatográficos.
- Técnicas de inmunofluorescencia.
- Técnica Western blot.

3. Detección de autoanticuerpos:

- Enfermedades autoinmunes y anticuerpos asociados:
 - Endocrinas. Lupus eritematoso diseminado. Renales. Cutáneas. Intestinales.
- Anticuerpos organoespecíficos.
- Anticuerpos no organoespecíficos:
 - Antinucleares. Anti-DNA nativo. Antihistonas. Factor reumatoide. Antifosfolípidos, Anticardiolipina. Anti-CCP.
- Determinación de autoanticuerpos por inmunofluorescencia indirecta: patrones de fluorescencia.
- Determinación de autoanticuerpos mediante ELISA.

4. Aplicación de técnicas de estudio de hipersensibilidad:

- Técnicas para el diagnóstico de alergias:
 - Determinación de Ig. E total.
 - Determinación de Ig. E específica.
 - Test de activación de basófilos (TAB) por citometría.
 - Test de liberación de histamina por fluorometría.
- Evaluación de la hipersensibilidad retardada.

5. Aplicación de técnicas de identificación de poblaciones celulares por citometría de flujo:

- Preparación de suspensiones celulares.
- Funcionamiento de un citómetro de flujo:
 - Estructura de un citómetro de flujo.
 - Puesta a punto del citómetro: calibración del láser.
 - Control de calidad.
 - Mantenimiento preventivo del citómetro.
 - Análisis de datos.
- Aplicaciones de la citometría de flujo:
 - Determinación de poblaciones celulares en sangre periférica.
 - Fenotipaje de leucemias y linfomas.
 - Fenotipaje de otras poblaciones celulares.
 - Cuantificación de moléculas.
- Otras técnicas de separación celular:
 - Separación celular inmunomagnética.
 - Técnicas de inmunotoxicidad.

6. Valoración de la funcionalidad de la inmunidad celular:

- Técnicas de separación de linfocitos por centrifugación en gradiente de Ficoll.
- Estudio de la funcionalidad de los linfocitos B.
- Estudio de la funcionalidad de los linfocitos T: estudios de proliferación de linfocitos en respuesta a mitógenos.
- Cuantificación de subpoblaciones de linfocitos T.
- Estudio de las células fagocíticas:
 - Reducción del nitroblue tetrazolium.
 - Utilización de bacterias marcadas para la valoración de la actividad bactericida.
 - Ensayos de quimiotaxis.
- Estudio de las alteraciones del complemento:
 - Cuantificación de las fracciones C3 y C4.
 - Análisis de la vía clásica.

7. Aplicación de estudios de tipificación HLA:

- Moléculas MHC.
- Estudios de histocompatibilidad:
 - Técnicas de tipificación serológica HLA. Microlinfocitotoxicidad.
 - Pruebas cruzadas (Crossmatch).
 - Detección de anticuerpos citotóxicos anti-HLA.
- Aplicaciones de los estudios de histocompatibilidad:
 - Trasplantes de órganos.
 - Estudios de paternidad.
 - Estudios antropológicos.

TIPO DE PRUEBA

La prueba consistirá en preguntas de tipo test que versarán sobre los contenidos teórico-prácticos del módulo profesional, anteriormente expuestos según el Decreto 179/2015, de 29 de julio, del Consejo de Gobierno, por el que se establece para la Comunidad de Madrid el Plan de Estudios del Ciclo Formativo de Grado Superior correspondiente al título de Técnico Superior en Laboratorio Clínico y Biomédico.

MATERIAL NECESARIO PARA LA PRUEBA

El alumno podrá hacer uso del siguiente material:

- Calculadora científica, no programable.

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

Cada pregunta tendrá cuatro alternativas de las que sólo una será correcta. Cada pregunta correcta puntuará con 1 punto. Las preguntas no contestadas no puntuarán. Cada pregunta incorrecta resta 0,25 puntos.

Es requisito indispensable sacar como mínimo un 5 para obtener una calificación positiva del módulo.

ORIENTACIONES BIBLIOGRÁFICAS Y LEGISLATIVAS

Manual de Técnicas de inmunodiagnóstico de las diferentes editoriales que publican libros del Ciclo de Laboratorio Clínico y Biomédico

González de Buitrago. Técnicas y métodos de Laboratorio Clínico. Ed. Masson.

Regueiro, G. J.R., Inmunología. Biología y Patología del sistema inmunitario. Ed. Panamericana.

McPherson. Henry's. Clinical diagnosis and management by laboratory methods. Ed. Elsevier

NOTA

La normativa legal que pudiera estar relacionada con los contenidos del módulo profesional deberá estar actualizada a 11 de enero de 2019, fecha de publicación en el B.O.C.M. de la Orden 4468/2018 por la que se establece la organización de estas pruebas