

UNIVERSIDAD VERACRUZANA
Maestría en Química Clínica

DATOS GENERALES

Nombre del Curso

Hematología e Inmunohematología diagnóstica de laboratorio

PRESENTACIÓN GENERAL

Justificación

El programa de estudios de hematología e inmunohematología ofrece la posibilidad de resolver la necesidad de formar personal altamente capacitado de un gran número de hospitales, laboratorios de análisis clínicos, bancos de sangre y servicios transfusionales, quienes requieren contar con profesionales con conocimientos profundos, actualizados e integrales en hematología diagnóstica por el laboratorio e inmunohematología y, capaces de contribuir a mejorar el apoyo y la realización de diagnósticos diferenciales por el laboratorio de anemias, enfermedades infecciosas, neoplasias hematológicas, enfermedades metabólicas, problemas hemorrágicos y trombóticos, servicio de Banco de Sangre y terapia transfusional permitiendo al egresado aplicar los conocimientos y competencias adquiridas de manera crítica, responsable y comprometida, lo que se verá reflejado en el mejoramiento de la calidad de los servicios de salud en nuestro país.

OBJETIVOS GENERALES DEL CURSO

El estudiante profundizará en los avances científicos de las pruebas de hematología de rutina y especializada, bancos de sangre, y servicios transfusionales, que serán la base para elegir, ejecutar, modificar, idear, e interpretar consciente y correctamente las pruebas de laboratorio de desarrollo e innovación tecnológica, para la solución de problemas diagnósticos relacionados con el campo de la Hematología e Inmunohematología.

UNIDADES, OBJETIVOS PARTICULARES Y TEMAS

UNIDAD I

Hematopoyesis

Objetivos Particulares

El estudiante adquirirá los conocimientos más actuales relacionados con la embriología y anatomía del Sistema Cardiovascular, anatomía de médula ósea, su organización funcional, compartimientos, regulación de la hematopoyesis y maduración de todas las líneas celulares hematopoyéticas para una mejor comprensión y actualización de los procesos que ocurren en el tejido hematopoyético.

Temas
1. Hematopoyesis y Médula Ósea 1.1 Eritropoyesis 1.2 Trombopoyesis 1.3 Granulopoyesis 1.4 Monocitopoyesis 1.5 Linfopoyesis

UNIDAD 2
Anemias
Objetivos Particulares
El estudiante analizará la evolución del conocimiento relacionado con el síndrome anémico y la hemostasia, fisiopatología, manifestaciones clínicas, métodos diagnósticos por el laboratorio, con especial énfasis en aquellos considerados de vanguardia.
Temas
1. Síndrome anémico 1.1 Anemia ferropénica y hemocromatosis 1.2 Anemia megaloblástica 1.3 Enfermedades que cursan con anemia macrocítica no megaloblástica 1.4 Anemia de los procesos crónicos 1.5 Anemia en el embarazo 1.6 Síndrome hemolítico 1.6.1 Anemias hemolíticas debidas a anomalías de la membrana eritrocitaria 1.6.2 Alteraciones enzimáticas 1.6.3 Defectos en la estructura y la síntesis de la hemoglobina 1.6.4 Hemoglobinuria paroxística nocturna 1.6.5 Anemias hemolíticas extrínsecas no inmunes 2. Hemostasia: normal, patológica y su evaluación.

UNIDAD 3
Serie Blanca
Objetivos Particulares
El estudiante analizará la evolución del conocimiento relacionado con los cambios que ocurren en la serie blanca, en enfermedades infecciosas, neoplasias hematológicas, enfermedades metabólicas por atesoramiento, su fisiopatología, manifestaciones clínicas, y métodos diagnósticos por el laboratorio, con especial énfasis en aquellos considerados de actualidad.
Temas
1. Desórdenes no malignos de los leucocitos 2. Citogenética, diagnóstico molecular y análisis por citometría de flujo en desórdenes hematológicos.

3. Neoplasias hematológicas
 - 3.1 Síndromes mieloproliferativos crónicos
 - 3.2 Síndromes Mielodisplásicos
 - 3.3 Leucemias Agudas
 - 3.4 Síndromes linfoproliferativos
 - 3.5 Discrasias de las células plasmáticas
 - 3.6 Neoplasias de células linfoides maduras
 - 3.7 Linfomas de Células T maduras y de células asesinas naturales
 - 3.8 Linfoma de Hodgkin

UNIDAD 4

Banco de sangre

Objetivos Particulares

El estudiante adquirirá los conocimientos sobre los aspectos teóricos y fundamentales de las pruebas utilizadas en Banco de Sangre, que le den las bases para la interpretación de los resultados de las mismas y para una adecuada toma de decisiones.

Temas

1. Inmunohematología, generalidades, anticuerpos, sistemas de antígenos sanguíneos, diagnóstico y tratamiento.
2. Conceptos básicos de biología molecular.
3. Técnicas de genotipificación sanguínea.
4. Fundamentos de inmunoensayos.
5. Inmunoensayos de 4ª generación
6. Diagnóstico molecular de infecciones transmitidas vía transfusional.
7. Inactivación de patógenos
8. Conceptos básicos de banco de sangre.
9. Obtención y conservación de hemocomponentes.
10. Revisión de la NOM-253-SSA-2012
11. Infecciones transmitidas vía transfusional: VIH, VHB, VHC, T. cruzi, T. pallidum.

TÉCNICAS DIDÁCTICAS Y ASPECTOS METODOLÓGICOS

Búsqueda de información bibliográfica y electrónica relacionada con los aspectos generales de la hematología diagnóstica por el laboratorio e inmunohematología y realización de reporte escrito.

Elaboración de ensayos sobre el impacto de la hematología diagnóstica por el laboratorio e inmunohematología en el ejercicio profesional del diagnóstico en la química clínica y en el banco de sangre.

Elaboración de líneas de tiempo que consideren las aportaciones de la ciencia en la hematología diagnóstica por el laboratorio e inmunohematología.

Realizar discusiones en foro sobre casos clínicos en los que se analicen las diferentes patologías hematológicas, su diagnóstico por el laboratorio con énfasis en las pruebas de vanguardia empleadas.

Realizar discusiones en foro sobre casos clínicos en los que se analicen diferentes problemáticas que inciden en el servicio del banco de sangre relacionadas y el diagnóstico inmunohematológico por el laboratorio con énfasis en las pruebas de vanguardia empleadas

EQUIPO NECESARIO

- Plataformas Eminus
- Computadora y/ tabletas
- Plataforma virtual
- Fuentes de consulta (tradicionales y digitales)

BIBLIOGRAFÍA REFERENCIAS ELECTRÓNICAS (Última fecha de acceso)

https://kupdf.net/download/laboratorio-clinico_5a4926d6e2b6f5ee2b4691e6_pdf
Revisado por última vez: 19/10/2020

<http://www.cnts.salud.gob.mx/descargas/NOM-253-SSA1-2012.pdf>
Revisado por última vez: 19/10/2020

<https://www.amazon.com.mx/Rodaks-Hematology-Clinical-Principles-Applications/dp/0323530451>
Revisado por última vez: 19/10/2020

<https://www.amazon.com/Williams-Hematology-Coller-Seligsoh-Hardcover/dp/B011DB8IOY>
Revisado por última vez: 19/10/2020

Otros materiales de consulta:

Ruiz Argüelles, Guillermo J. Fundamentos de Hematología. 4 ed : México :Médica Panamericana S.A(2009).
Manual técnico de la AABB.15a EDICION 2007. American Association of Blood Banks. Asociación Argentina de Hemoterapia e Inmunohematología.
Romero, D.Hernandez, A.Sojo, A.Jimenez, C.Ospino, Z.Dávila M.Arias. Manual de técnicas y procedimientos en banco de sangre.2ª Ed.Caracas, Venezuela,Editorial Prado. 2003.
Roberts, H. R., & Hoffmann, M. Hemophilia A & Hemophilia B. In–Williams Hematology 6th Edition. Eds-Bentler E, Lichtman MA, Collier BS, Kipps TJ, Seligsohn U 2001.
Carr, J. H., & Rodak, B. F. (2010). Atlas de hematología clínica/Clinical Hematology Atlas. Ed. Médica Panamericana.

Keohane, E. M., Otto, C. N., & Walenga, J. M. (2019). Rodak's Hematology-E-Book: Clinical Principles and Applications. Elsevier Health Sciences

EVALUACIÓN			
SUMATIVA			
Aspecto a Evaluar	Forma de Evaluación	Evidencia	Porcentaje
Realización de reportes escritos y de casos clínicos.	Congruencia en la redacción. Suficiencia de contenido. Manejo correcto de la ortografía. Presentación adecuada del escrito en cuanto a formato	Reportes por escrito de temas a desarrollar y de casos clínicos	30%
Elaboración de ensayos	Congruencia en la redacción. Suficiencia de contenido. Manejo correcto de la ortografía. Presentación adecuada del ensayo en cuanto a formato	Ensayos	20%
Análisis de textos	Claridad Presentación adecuada: imágenes y texto. Contenido teórico suficiente. Manejo correcto de la ortografía.	Líneas de Tiempo	20%
Examen final	Asertividad en las respuestas.	Examen Escrito	30%
		Total	100%

