



## **PROGRAMA DE CURSO**

Carrera: LICENCIATURA EN LABORATORIO CLÍNICO

Curso: HEMATOLOGÍA CLÍNICA TEÓRICO (programa correspondiente al año lectivo 2021)

### **1- UBICACIÓN CURRICULAR Y PREVIATURAS**

Corresponde al primer semestre del segundo año.

Previaturas, según reglamento vigente.

### **2- EQUIPO DOCENTE A CARGO**

Encargados del curso: Adj. Lic. Alicia Olivera, Asist. Lic. Sebastián De Los Santos, Asist. Lic. Solange Quequin.

### **3- FUNDAMENTACIÓN Y OBJETIVOS GENERALES:**

Hematología abarca el estudio de la sangre en sus aspectos fisicoquímicos, químicos, morfológicos, fisiológicos y patológicos.

Objetivo general: dar una visión global e integrada de los aspectos normales y patológicos de la sangre, así como el conocimiento profundo de las distintas metodologías de estudio empleadas.

Logros esperados: comprender la morfología y fisiología normal de la sangre, interpretar

fisiopatológicamente sus alteraciones.

Conocimiento químico fisiológico del proceso de hemostasis

Dominio de las metodologías de estudio.

#### **4- METODOLOGÍAS DE ENSEÑANZA**

El curso se desarrollará en forma virtual desde la plataforma EVA, mediante clases teóricas y actividades en la misma.

Los parciales y examen final se realizarán en forma virtual en la misma plataforma del curso.

#### **5- CONTENIDOS TEMÁTICOS**

##### **MÓDULO 1**

HEMATOPOYESIS, nociones anatomo funcionales de la médula ósea, origen y características morfológicas de los elementos en la mielopoyesis, linfopoyesis y su función. Órganos linfoides primarios y secundarios. Nociones funcionales y morfología de las células linfoides.

##### **MÓDULO 2**

ERITROCITO, estructura y funciones. Eritrocitos. Morfología y fisiología eritrocitaria. Estructura y función de la membrana eritrocitaria. Valores de referencia en la población adulta e infantil.

HEMOGLOBINA, síntesis, estructura molecular, funciones, curva de disociación. Métodos de determinación cuantitativa.

##### **MÓDULO 3**

LEUCOCITOS, morfología y fisiología. Fórmula leucocitaria normal. Nociones de sistema inmune.

##### **MÓDULO 4**

PLAQUETAS, estructura y función.

## MÓDULO 5

HEMATIMETRÍA, aspectos preanalíticos, analíticos y post analíticos. Principios de instrumentación, distintas metodologías en autoanalizadores y métodos manuales aceptados por la OMS. Parámetros medidos y calculados, índices hematimétricos.

## MÓDULO 6

RETICULOCITOS, técnicas de estudio manual y automáticas, causas de error.

RECuento DE LEUCOCITOS MANUAL, cámara de Neubauer, causas de error.

VELOCIDAD DE ERITROSEDIMENTACIÓN, viscosidad sanguínea, métodos de estudio. Valores normales.

CONFECCIÓN DE FROTIS SANGUÍNEO Y SU COLORACIÓN, recuento diferencial leucocitario al microscopio óptico, criterios de realización de láminas. Valores de referencia. Causas de error.

## MÓDULO 7

PATOLOGÍA ERITROCITARIA, ANEMIAS: Anemia y policitemia. Definición y Concepto. Fisiopatología y cuadro clínico. Diagnóstico por el laboratorio. Clasificación (morfológica y fisiopatológica)

A) Anemias carenciales. Estudio por el laboratorio. Diagnóstico diferencial.

B) Anemias hemolíticas. Definición y concepto. Estudio por el laboratorio. Anemias hemolíticas hereditarias y adquiridas.

C) Enfermedad hemolítica del recién nacido.

D) Falla medular. Aplasia e hipoplasia medular. Síndromes mielodisplásicos. Anemias de las enfermedades crónicas. Anemias de los padecimientos no hematológicos.

E) Policitemia y poliglobulia.

## MÓDULO 8

HEMOGLOBINOPATÍAS, Hemoglobinopatías. Definición. Clasificación. Talasemias.

## MÓDULO 9

METODOLOGÍAS DIAGNÓSTICAS en hematología: citometría de flujo, técnicas de biología molecular, citogenética, cultivo celular. Nociones básicas y su valor en diferentes patologías.

## MÓDULO 10

HEMOSTASIS, FISIOLOGÍA. Cascada de la coagulación clásica (Vía intrínseca, Vía extrínseca y Vía final común) y modelo celular. Factores plasmáticos y celulares involucrados. Factores de la coagulación. Fibrinólisis. Mecanismos reguladores de la hemostasis y fibrinólisis (Inhibidores fisiológicos)

## MÓDULO 11

HEMOSTASIS, MÉTODOS DE ESTUDIO, importancia de la etapa preanalítica. Estudio de la hemostasis primaria, secundaria y fibrinólisis. Crasis sanguínea básica (Tiempo de protrombina, Tiempo de tromboplastina parcial activado, Tiempo de trombina, Dosificación de fibrinógeno). Hemostasis especializada (Dosificación de factores e investigación de inhibidores fisiológicos y adquiridos de la coagulación)

## MÓDULO 12

TRASTORNOS DE LA COAGULACIÓN, Trastornos hemorrágicos adquiridos (CID, diátesis hemorrágica de las hepatopatías, deficiencia de vitamina K y complicaciones del tratamiento con dicumarínicos). Clínica y diagnóstico por el laboratorio.

Trastornos hemorrágicos hereditarios. Hemofilia A y B. Enfermedad de Von Willebrand. Deficiencias de factores de la coagulación. Clínica y diagnóstico por el laboratorio.

Investigación de inhibidores adquiridos anti-factor VIII, IX y FvW.

Estados hereditarios de hipercoagulabilidad. Trombosis y trombofilia.

Estados adquiridos de hipercoagulabilidad. Síndrome Antifosfolípido. Criterios clínicos y de laboratorio.

Enfermedad tromboembólica venosa (ETEV)

## MÓDULO 13

SÍNDROME MONONUCLEÓSICO, Concepto clínico. Su expresión en el hemograma y lámina periférica. Mononucleosis infecciosa y otras etiologías: virales, bacterianas, parasitarias.

## MÓDULO 14

GAMMAPATÍAS MONOCLONALES: (Mieloma Múltiple, Macroglobulinemia de Waldeström, MGUS). Concepto clínico. Su expresión en el hemograma y lámina periférica.

## MÓDULO 15

SINDROMES LINFOPROLIFERATIVOS CRÓNICOS (SLPC) Y SINDROMES MIELOPROLIFERATIVOS CRÓNICOS (SMPC). Síndromes Linfoproliferativos Crónicos (LLC, Leucemia Prolinfocítica Crónica, Tricoleucemia, Síndrome de Sezary)

Linfomas (LH, LNH, Linfoma de manto y otros)

Síndromes Mieloproliferativos Crónicos (LMC, Policitemia Vera, Trombocitemia esencial, Mielofibrosis primaria)

Clínica, expresión en el hemograma, citología, inmunofenotipaje y citogenética.

## MÓDULO 16

LEUCEMIAS AGUDAS, Leucemia Linfoide y Mieloide agudas. Definición, clínica y clasificación FAB y OMS. Diagnóstico por el laboratorio. Casos clínicos. Importancia del laboratorio ante debuts Hemato-oncológicos

## MÓDULO 17

LIQUIDOS DE CAVIDADES SEROSAS, Pleural, Pericárdico, Peritoneal. Estudio químico y citológico

## MÓDULO 18

CONTROL DE CALIDAD EN HEMATOLOGÍA.

## **7- FORMAS DE EVALUACIÓN, GANANCIA Y APROBACIÓN DEL CURSO**

### **Ganancia del curso:**

El curso se aprueba con dos parciales que se realizan a lo largo del semestre, sobre temas a designar.

Para aprobar, el promedio de ambos parciales debe ser de al menos 50 %, no obteniendo en ninguno de los dos parciales menos del 40%.

## **Aprobación del curso:**

Examen final

## **9- BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA**

- ▶ Hematología Clínica – J. Sans Sabrafen
  
- ▶ Hematología fundamentos y aplicaciones clínicas. Bernadette F. Rodak. Ed. Panamericana
  
- ▶ Manual de Técnicas en Hematología. Joan Luis Corrons, Josep Luis Aguilar Bascompte, Barcelona, 2006
  
- ▶ Atlas de Hematología Clínica. Rodak. Ed. Panamericana.
  
- ▶ Hematología. Fisiopatología y Diagnóstico, Iván Palomo G., Jaime Pereira G., Julia Palma B. EDITORIAL UNIVERSIDAD DE TALCA Colección E-BOOK
  
- ▶ Lo Esencial en Hematología e Inmunología, Horton, Shiach, Helbert, Gargani, Barcelona, Elsevier, 2013.
  
- ▶ Fundamentos de Hematología, Ruiz Arguelles, Ruiz Delgado, 5ed Editorial Médica Panamericana, versión electrónica