



## **Carrera: LICENCIATURA EN LABORATORIO CLÍNICO**

Nombre de la Asignatura: **PRÁCTICO EXTRACCIÓN DE SANGRE**  
(programa correspondiente al año lectivo 2017)

Semestre al que corresponde: SEGUNDO SEMESTRE DE 2do. AÑO

Encargado/s del curso: Asist. Lic. Daniel Raposo // Ayud. Lic. Ma. Laura Giosa

La asignatura es: práctica

Días y Horario del dictado: Ver cartelera

Lugar de dictado: Policlínica de Extracciones Hospital de Clínicas Piso 1.//Hospital Escuela del Litoral. Paysandú

---

### **DESCRIPCION DE LA ASIGNATURA**

En esta asignatura el estudiante adquiere conocimientos y procedimientos para la realización de extracciones de sangre, posibilitando la detección de posibles enfermedades realizando los estudios analíticos de las muestras obtenidas

### **OBJETIVOS GENERALES**

El estudiante adquirirá destrezas y habilidades para la obtención de muestras sanguíneas de calidad, para diagnóstico de patologías o control de salud

### **OBJETIVOS ESPECIFICOS**

Obtener un egresado con:

Con conocimientos plenos de Bioseguridad, antisepsia, desinfección

Adquirir los parámetros relevantes para una extracción sanguínea de calidad, aplicando control de calidad en la etapa pre-analítica del laboratorio tanto en la recepción del paciente como en las muestras sanguíneas

Conocimientos de cómo enfrentar las condiciones físicas y psicológicas del paciente ambulante o hospitalizado

Conocimientos de los materiales necesarios para una correcta extracción de sangre.

Estudio de anatomía de las venas del miembro superior y de las zonas más comunes de extracción venosa o capilar

### **METODOLOGÍA:**

Clases prácticas

**ASISTENCIA:**

Obligatoria

**GANANCIA DEL CURSO:**

El curso se aprueba con asistencia y parciales.

Se realizarán 2 parciales a lo largo del semestre, sobre temas a designar, para aprobar cada parcial debe ser igual o mayor al 50%

La asistencia y la aprobación del curso, habilita al estudiante a la realización del examen al final de la asignatura

**APROBACIÓN DEL CURSO:**

Examen final

**PREVIATURAS:**

Según Reglamento vigente

**CONTENIDOS TEMÁTICOS:****MODULO 1- BIOSEGURIDAD****A) BIOSEGURIDAD**

- Definición.
- Objetivos.
- Principios.

**B) ACCIDENTES POR EXPOSICION A SANGRE (AES)**

- Definición.
- Agentes transmitidos más frecuentemente: \* HIV
  - \* HVB
  - \* HVC
  - \* VDRL
- Población de riesgo.
- Lugares de riesgo en el medio laboral.
- Factores determinantes para la transmisión frente a un AES.
- Tipos de accidente:
  - \* dudoso
  - \* probable
  - \* definido
  - \* masivo
- Conductas a seguir frente a un AES: \* inmediatas
  - \* mediatas
- Medidas preventivas.
- Precauciones a seguir frente a procedimientos invasivos.

**C) LIMPIEZA Y DESINFECCION DE EQUIPOS Y MATERIALES**

- Clasificación de materiales: \* no críticos

\* semicríticos

\* críticos

- Métodos de esterilización y desinfección: \* esterilización - definición
  - métodos
- \* desinfección - definición
  - métodos
  - niveles

#### D) ANTISEPSIA

- Definición.
- Antisépticos más utilizados.

### **MODULO 2- CONTROL DE CALIDAD PREANALITICO PREPARACION DEL PACIENTE**

#### A) CONTROL DE CALIDAD PREANALITICO

- Etapas: \* pre-analítica
  - \* analítica
  - \* post-analítica
- Definición
- Generalidades

#### B) PREPARACION DEL PACIENTE

- Procedimiento: \* oportunidad : solicitud \* paciente
  - \* materiales
  - \* técnica de obtención de la muestra
- Métodos de descarte del material utilizado.

#### C) TUBOS

- Clasificación
- Orden de llenado

### **MODULO 3- SISTEMA VENOSO DEL MIEMBRO SUPERIOR**

#### A) VENAS

- Definición
- Anatomía
- Fisiología

#### B) REDES VENOSAS (RV)

- RV Profunda
- RV Comunicante
- RV Superficial

#### C) RED VENOSA SUPERFICIAL

- Venas Superficiales (VS) de los dedos.
- VS del dorso de la mano
- VS de la palma de la mano
- VS del antebrazo
- VS del pliegue del codo

- VS del brazo

## **MODULO 4- TECNICAS DE RECOLECCION SANGUINEA**

### **A) SANGRE ARTERIAL**

- Usos
- Técnica de recolección
- Preparación
- Procesamiento

### **B) SANGRE CAPILAR**

- Usos
- Técnicas de recolección
- Preparación
- Procesamiento

### **C) SANGRE VENOSA**

- Usos
- Técnicas de recolección
- Preparación
- Procesamiento
- Método abierto: \* materiales
  - \* técnica de recolección
  - \* ventajas/desventajas
  - \* orden de llenado de los tubos
- Método cerrado: \* materiales
  - \* técnica de recolección
  - \* ventajas/desventajas
  - \* orden de llenado de los tubos

## **MODULO 5- CONFECCION DEL FROTIS SANGUINEO**

- Definición
- Objetivos
- Usos
- Espécimen
- Técnica
- Criterios de aceptación/rechazo \* macroscópicos
  - \* microscópicos
- Coloración de May Grünwald-Giemsa

## **MODULO 6- ANTICOAGULANTES**

### **A) DEFINICION**

### **B) ANTICOAGULANTES**

- EDTA al 10%
- Citrato de Sodio al 3.8%
- Heparinato de Li/ Na/ K
  - \* propiedades
  - \* usos
  - \* proporciones

### C) ANTIGLUCOLITICOS

- Fluoruro de Potasio: \* propiedades
  - \* usos
  - \* proporciones

## MODULO 7- CONTROL DE FÁRMACOS TERAPEÚTICOS

### A) TOXICOLOGÍA DE URGENCIA EN SOBREDOSIS

- Fármacos más comúnmente dosificados: \* Anfetaminas
  - \* Barbitúricos
  - \* Cocaína
  - \* Alcohol
  - \* Marihuana

### B) SCREENING DE DROGAS

### C) DOSIFICACION DE FARMACOS TERAPEUTICOS

- Fármacos: \* Concentración plasmática:- presentación del fármaco
  - vías de administración
  - farmacocinética
- \* Rango terapéutico
- \* Pico/ valle
- Principales fármacos dosificados: \* Inmunosupresores: - Ciclosporina
  - \* Anticonvulsivantes:
    - Difenhidantoína
    - Fenobarbital
    - Carbamazepina
    - Acido Valproico
  - \* Antibióticos: - Amikacina
    - Vancomicina
    - Gentamicina
  - \* Cardiotónicos: - Digoxina
  - \* Broncodilatadores: - Teofilina
    - \_ Acción terapéutica
    - \_ Valores de referencia

## MODULO 8- CONTROL DEL PACIENTE ANTICOAGULADO SISTEMAS HEMOSTATICOS- METODOS DE ESTUDIO

### A) COAGULACION

- Definición
- Cascada de la coagulación
- Parámetros que se estudian en el paciente anticoagulado

### B) TIEMPO DE PROTROMBINA

- Definición
- Indicaciones
- Espécimen
- Valores de referencia
- Índice Internacional de Ratio (INR): \* cálculo
- Índice de Sensibilidad a la Protrombina (ISI)

### C) WARFARINA SODICA

- Definición
- Farmacocinética
- Acción terapéutica
- Sobredosis: \* signos/síntomas
  - \* diagnóstico
  - \* seguimiento
  - \* tratamiento

### D) METODOS DE ESTUDIO DE LA HEMOSTASIS

- Métodos de exploración in vitro: \* Tiempo de Sangría de Ducke
  - \* Tiempo de Sangría de Ivy
  - \* Prueba del Lazo
    - \_ Definición
    - \_ Objetivos
    - \_ Materiales
    - \_ Técnica
    - \_ Valores de referencia
    - \_ Etiopatogenia
- Métodos de exploración in vivo: \* Tiempo de coagulación
  - \* Estudio de retracción del coágulo
    - \_ Definición
    - \_ Objetivos
    - \_ Materiales
    - \_ Técnica
    - \_ Valores de referencia
    - \_ Etiopatogenia

## MODULO 9- DIABETES MELLITUS - METODOS DE ESTUDIO Y CONTROL

### A) DIABETES MELLITUS

- Definición
- Etiopatogenia
- Clasificación
- Complicaciones
- Diagnóstico; \* Diabetes Mellitus
  - \* Intolerancia a la glucosa

### B) METODOS DE ESTUDIO

- Pruebas diagnósticas: \* Glicemia en ayunas
  - \* Prueba de Tolerancia Oral a la Glucosa (PTOG)
  - \* Glicemia Postprandial (GPP)
    - \_ Indicaciones
    - \_ GPP vs PTOG: \* ventajas
      - \* desventajas
- Pruebas para el control: \* Glicemia en ayunas
  - \* Hemoglobina glicosilada
  - \* Glucosuria

- \* Fructosamina
- \* Microalbuminuria
- \* Insulinemia

- \_ Condiciones de la muestra
- \_ Fundamentos de la técnica
- \_ Técnica
- \_ Valores de referencia

## **MODULO 10- ALMACENAMIENTO Y TRANSPORTE DE MUESTRAS BIOLÓGICAS**

- Etapas: \* Pre-analítico  
\* Analítico  
\* Post-analítico

### **A) CAUSAS DE DETERIORO**

- Analito
- Especímen

### **B) TRANSPORTE DE MUESTRAS BIOLÓGICAS Dec. 382/014 MSP**

- Requisitos: \* estabilidad
  - \* embalaje: - tubos
    - contenedores
    - trazabilidad de datos
    - transporte
    - requisitos de bioseguridad

### **C) RECEPCION**

### **D) PREPARACION**

### **E) DISTRIBUCION**

### ***BIBLIOGRAFÍA:***

Henry Todd Sandford. El Laboratorio en el diagnóstico Clínico 2005. Ed. Marbán dos tomos en Español

J Sans - Sabrafen Hematología Clínica. 3ra ed. Mosby. Doyma libros

Transporte de muestras .Dec. N ° **382/ 014 MSP**