



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

Nombre de la Asignatura: **PRÁCTICO EXTRACCIÓN DE SANGRE**  
(programa correspondiente al año lectivo 2019)

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

Encargado/s del curso: Ayud. Lic. Paulo Couto // Ayud. Lic. Ma. Laura Giossa

La asignatura es: práctica

Días y Horario del dictado: Ver página web de la carrera

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:
    - Difenilhidantoína
    - 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 Duche
  - \* 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**