

# CURSO DE MICROSCOPIA SANGUÍNEA EN CAMPO OSCURO y CONTRASTE DE FASE

## Índice de temas

### Presentación del curso de Microscopía sanguínea

### La sangre: fluido vital

- La sangre. Sus funciones
- Valor e importancia del pH
- Elementos de la sangre
  - La parte celular
    - Eritrocitos
    - Leucocitos
    - Trombocitos
  - La parte plasmática

### Microscopio de campo oscuro. Definición. Cómo utilizarlo

- Cómo funciona el microscopio de campo oscuro
- Qué se puede observar con este tipo de microscopios
- Fundamentos de la microscopía con aceite de inmersión
- Fundamentos de la iluminación en microscopía de campo oscuro
- Microscopio de campo oscuro con alto poder de aumentos
- Aplicación al campo de la biología, la medicina y la educación para la salud
- Tipos de microscopio para campo oscuro
- Cómo ajustar el condensador del microscopio de campo oscuro

## **Microscopio de contraste de fase**

[Diferencias entre campo oscuro y contraste de fase](#)

[¿Qué microscopio usar para el estudio de la sangre en vivo?](#)

## **La importancia del pH, el terreno orgánico y el potencial zeta**

- [EL pH: sistema regulador del organismo](#)
- [Sangre y pH](#)
- [La biología de la enfermedad](#)
- [La ecuación pH y salud](#)
- [Diferencia entre los parásitos internos y externos](#)
- [El potencial zeta](#)

## **La doctrina del profesor Günther Enderlein**

- [Günther Enderlein. Biografía](#)
- [Síntesis de la doctrina del Dr. Günther Enderlein](#)
  - **La simbiosis**
- [Las contradicciones entre Enderlein y la biología moderna](#)
  - **La célula**
  - **Esterilidad de la sangre**
  - **Monomorfismo**
- [La salud y la enfermedad según Enderlein](#)
- [El efecto de Mucor y Aspergillus en el organismo](#)
- [La curación de la enfermedad según Enderlein](#)
- [Resumen de las investigaciones de Enderlein](#)

## El desarrollo ciclogénético de los parásitos sanguíneos

- Protito
- Asociación de protitos
- Estadio condrito
- Proceso de formación de una célula
  - Se divide el núcleo
    - Tecito
    - Tecito coloide
    - Diecotecito
  - Se divide la célula entera
- Importancia del pH en el desarrollo bacteriano
- Propiedades especiales del Mucor racemosus Fresen
- Los instintos microbianos
  - El instinto de conservación
  - El instinto de reproducción
  - El instinto de estabilidad o poder (sistatogenia)

## Estudio de sangre en vivo convencional

### Extracción sanguínea

### Sangre ideal

### Glóbulos rojos

- Diferentes tipos de Poiquilocitos
- Varios tipos de esquistocitos
- Otras anomalías de los Eritrocitos

### Glóbulos blancos – Leucocitos

- Granulocitos
- Agranulocitos

## Observación del plasma

- Formaciones cristalinas
- Proteínas en la sangre
- Otros elementos del plasma
- Simplastos
- Tipos de simplastos

## Infecciones parasitarias en sangre

- Babesiosis
- Enfermedad de Lyme
- Trinpanosomiasis
- Bartonelosis
- Anaplasmosis
- Malaria
- Enfermedad de Chagas
- Toxoplasmosis
- Infección por Mycoplasma
- Infección por Helmintos
- Filariasis

## Cómo realizar un estudio de sangre en vivo

- Los eritrocitos
  - Su tamaño y cantidad
  - Empalmes o ligamentos entre eritrocitos
  - Agregación en pilas de moneda o en simplastos
  - Estudio de su membrana y estructura
- Los leucocitos
  - Su actividad (muy activos, inactivos o autolíticos)

- Su cantidad
- Toxicidad
- **Plasma sanguíneo**
  - **Trombocitos**
    - Número y valencia
    - Agregaciones o simplastos
  - **Fibrina**
    - Presencia
    - Cantidad y tamaño
  - ***Simbiontes*** (cantidad y valencia)
    - Simprotitos
    - Tecitos, Diecotecitos
    - Condritos y macrocondritos
    - Ascitos y sinascitos
    - Simprotitos esporoides o metales pesados
  - **Simplastos**
    - De células sanguíneas (eritrocitos, leucocitos)
    - De trombocitos
    - De fases escleróticas o pseudocristalinas
    - Mucor o Aspergillus (predominio)
- **Cómo hacer la extracción sanguínea**
- **Diferentes cuadros sanguíneos**
  - **Cuadro sanguíneo saludable**
  - **Cuadro sanguíneo corriente**
  - **Cuadro sanguíneo patológico**
- **Estudio de la sangre desde otros puntos de vista (biología, nutrición ortomolecular).**

**Análisis del Atlas digital de Microscopía sanguínea con microscopio de campo oscuro.**

Estudio de videos de células sanguíneas y los simbioses con microscopio de campo oscuro.

## **CUADROS SINÓPTICOS**

Relación de la alteración sanguínea con los factores de riesgo según Robert Bradford

Relación de la alteración sanguínea con los factores de riesgo según nuestro criterio

Cuadro sinóptico en imágenes de las principales células sanguíneas

Formas como los eritrocitos se adaptan a la endobiosis