

GUÍA DE PRÁCTICA DE LABORATORIO			
<b>PERÍODO ACADÉMICO</b>	2025-1S		
<b>ASIGNATURA</b>	ANÁLISIS CLÍNICO II	<b>SEMESTRE:</b> SEXTO	<b>PARALELO:</b> "A"
<b>NOMBRE DEL DOCENTE</b>	Mgs. Mercedes Balladares Saltos		
<b>FECHA</b>	02-04-2025		
<b>NÚMERO DE PRÁCTICA</b>	1	<b>HORA:</b> 14:00-18:00	<b>DURACIÓN:</b> 4 horas
<b>NOMBRE DE LOS ESTUDIANTES</b>	<b>GRUPO 1</b>	<b>GRUPO 2</b>	
	AGUILERA LOGROÑO ANDRES SEBASTIAN	MELENDRES CHAVEZ EMILY NICOLE	
	AÑAPA AÑAPA JIMMY	MENDEZ OROZCO NEREA STEPHANIA	
	AYALA BENAVIDES EDWIN ALEXANDER	MERINO COLES MERCEDES CAROLINA	
	CEPEDA OCAÑA GABRIELA ESTEFANIA	NAJERA URGILES KARLA RUBI	
	CHICAIZA ROJAS JAIRO SEBASTIAN	PADILLA UVIDIA MILLIE SHADE	
	COBOS ROJAS BRANDONN STEVEN	PARRA CARRILLO GISELA DHALAY	
	GRANDA ORTEGA TATIANA ESTEFANIA	RODRIGUEZ AUNQUI ELSA FABIOLA	
	GUALA VERDEZOTO MELANY JHAJIRA	SAILEMA ROJANA KATHERYN BRIGITTE	
	GUAMAN ILBAY KATYA ABIGAIL	SUAREZ TIXI ERIKA MIREYA	
	HERNANDEZ GARCIA GENESIS NICOLE	TENEMASA CARRAZCO EMYLY SOLANGE	
	LARREA TOLA LESLIE CRISTINA	TENEMAZA ALLAICA JOSSELYN LIZET	
	TENORIO VELASCO WILLIAN JOEL	JIMENEZ VERDEZOTO SAUL EDUARDO	
<b>LUGAR DE LA PRÁCTICA</b>	LABOARTORIO E 200		
<b>TÍTULO DE LA UNIDAD</b>	LÍQUIDOS BIOLÓGICOS		
<b>TEMA DE LA PRÁCTICA</b>	LIQUIDO CEFALORRAQUIDEO		
<b>RESULTADO DE APRENDIZAJE.</b>	Examina los líquidos: Cefalorraquídeo, pleural, peritoneal, pericárdico y articular mediante la aplicación de métodos y técnicas para el análisis citoquímico y bacteriológico		
<b>OBJETIVO GENERAL</b>	REALIZAR EL EXAMEN ES FÍSICO, QUÍMICO Y BACTERIOLÓGICO DEL LCR		
<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Observar las características físicas del LCR</li> <li>• Interpretar las técnicas para el análisis químico del LCR</li> <li>• Aplicar técnicas manuales para el conteo celular</li> <li>• Interpretar resultados obtenidos.</li> </ul>			
<b>LÍQUIDO CEFALORRAQUIDEO</b>			
<p>El líquido cefalorraquídeo, conocido como LCR, circula por el espacio subaracnoideo de los ventrículos cerebrales y el canal medular central sumando un volumen entre 100 y 150 ml, en condiciones normales. El líquido cefalorraquídeo puede enturbiarse por la presencia de leucocitos o la presencia de pigmentos biliares (1)</p>			

Numerosas enfermedades alteran su composición y su estudio es importante y con frecuencia determinante en las infecciones

- meníngeas,
- carcinomatosas y
- Hemorragias.

También es útil en el estudio de las enfermedades desmielinizantes del sistema nervioso central o periférico. La función del líquido cefalorraquídeo es la de proteger, alimentar, lubricar, ayudar en la función eléctrica al sistema nervioso central, entre otras, o sea proporciona el medio más adecuado para la supervivencia y función del principal sistema de coordinación y comunicación del cuerpo humano.



**MATERIALES Y MÉTODOS**

Equipos	Materiales	Reactivos
Microscopio, Espectrofotómetro	Gradillas, Tubos de ensayo, placas portaobjetos, Cámara de Neubauer, pianos cuenta células	Reactivo Wright, Biuret, Turck, Cloruro de sodio, Coloración Gram, Ziehl. Tiras reactivas.

**PROCEDIMIENTO / TÉCNICA:**

**TÉCNICA**

• **EXAMEN FÍSICO:**



- COLOR
- ASPECTO
- DENSIDAD
- VISCOSIDAD
- pH

• **EXAMEN FRESCO:**

- LEUCOCITOS, HEMATÍES, HONGOS, BACTERIAS
- PARÁSITOS

FRESCO: colocar una gota de LCR en un porta-objetos, colocar el cubre objetos y observar a 40 x la presencia de trofozoítos de Naegleria Fowleri y otros parásitos.

• **EXAMEN CITOLÓGICO:**

- RECuento CELULAR: GLÓBULOS BLANCOS,
- GLÓBULOS ROJOS
- RECuento DIFERENCIAL
- CITOLOGÍA ESPECIAL

**Recuento de Hematíes y Leucocitos.** La técnica del recuento manual se puede realizar con dilución o sin dilución dependiendo de la turbidez del líquido a analizar.

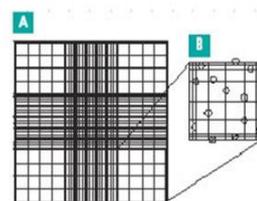
**Fórmula de Hematíes:** 1/20=1000 1/50= 2500 1/100= 5000 1/200= 10.000

Hematíes: sin dilución. **Factor 50**

$$GR = \frac{N * 10 * 25}{5} \quad \text{SIN DILUCIÓN}$$

<b>N</b>	# de glóbulos rojos
<b>25</b>	Total de cuadrados
<b>5</b>	# de cuadrantes que se cuentan

- Se realiza en cámara de Neubauer



- 40 % de los leucocitos se lisan después de 2 Hs a T amb.
- Procesar inmediatamente o refrigerar

**Fórmula de Leucocitos:**

Si realiza dilución s 1/20. **Factor 50**

$$GB = \frac{N * 20 * 10}{4} \quad \text{mm}^3$$

<b>N</b>	# de glóbulos blancos
<b>20</b>	# factor de dilución
<b>10</b>	Constante
<b>4</b>	# de cuadrantes

Si no hay dilución. **Factor 2,5**

$$GB = \frac{N * 10}{4} \quad \text{mm}^3$$

**Recuento Diferencial:**

- Si 10 células x mm<sup>3</sup> o menos, no amerita realizar la fórmula leucocitaria
- El recuento diferencial convencional se realiza distinguiendo el porcentaje de linfocitos, neutrófilos, monocitos, eosinófilos, etc.



### Citología especial (laboratorio de Anatomía-patológica)

Centrifugar en tubos eppendorf en la cito centrifuga 10 min a 1.500 rpm

Obtener el precipitado de cada uno de los tubos

Colorear con Wright o Giemsa

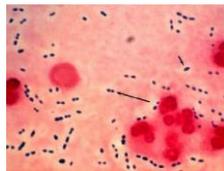


- **EXAMEN QUÍMICO**

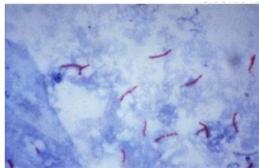
- GLUCOSA
- PROTEINAS
- LDH

- **EXAMEN MICROBIOLÓGICO**

- GRAM



- ZHIEL



- CULTIVO

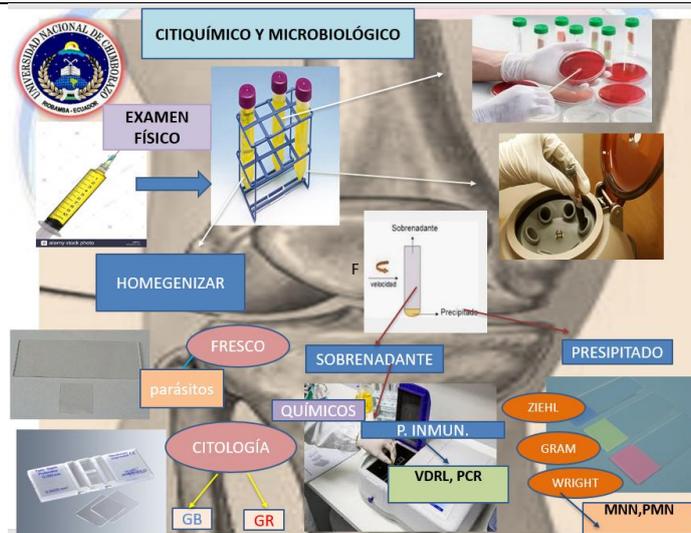


- TINTA CHINA (CRIPTOCOCCUS)



- **OTROS EXÁMENES**

- VDRL
- PCR, etc.



**RESULTADO** (Gráficos, cálculos, etc.)

**OBSERVACIONES**

**CONCLUSIONES**

**RECOMENDACIONES**

**BIBLIOGRAFÍA**

El laboratorio en el diagnóstico clínico. Henry John Bernard

Manual AMIR HT Hematología. Campos Pavón Jaime

Técnicas y métodos de laboratorio clínico. González de Buitrago José Manuel

**MsC. Verónica Cáceres M.**  
**DIRECTORA DE CARRERA**

**Mgs. Mercedes Balladares S.**  
**DOCENTE**

**MsC. Franklin Ramos**  
**TÉCNICO LABORATORIO**