

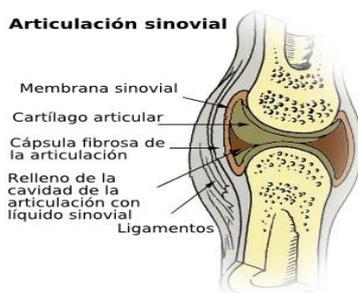
GUÍA DE PRÁCTICA DE LABORATORIO			
<b>PERÍODO ACADÉMICO</b>	<b>2025-1S</b>		
<b>ASIGNATURA</b>	<b>ANÁLISIS CLÍNICO II</b>	<b>SEMESTRE:</b> <b>SEXTO</b>	<b>PARALELO:</b> <b>“A”</b>
<b>NOMBRE DEL DOCENTE</b>	<b>Mgs. Mercedes Balladares Saltos</b>		
<b>FECHA</b>	<b>30-04-2025</b>		
<b>NÚMERO DE PRÁCTICA</b>	<b>4</b>	<b>HORA: 14:00-18:00</b>	<b>DURACIÓN: 4</b>
<b>NOMBRE DE LOS ESTUDIANTES</b>	<b>GRUPO 1</b>		<b>GRUPO 2</b>
	AGUAGUIÑA BERMEÓ MELANY SIMONY		MELENDRES CHAVEZ EMILY NICOLE
	AGUILERA LOGROÑO ANDRES SEBASTIAN		MENDEZ OROZCO NEREA STEPHANIA
	AÑAPA AÑAPA JIMMY		MERINO COLES MERCEDES CAROLINA
	AYALA BENAVIDES EDWIN ALEXANDER		MORALES CANDO MARÍA DANIELA
	CEPEDA OCAÑA GABRIELA ESTEFANIA		MORALES AGUILAR DANNES PAÚL
	CHICAIZA ROJAS JAIRO SEBASTIAN		NAJERA URGILES KARLA RUBI
	COBOS ROJAS BRANDONN STEVEN		PADILLA UVIDIA MILLIE SHADE
	GOMEZ IGLESIAS KAREN BRIGITTE		PARRA CARRILLO GISELA DHALAY
	GRANDA ORTEGA TATIANA ESTEFANIA		PEÑAHERRERA PITA ANTONY JOSUE
	GUALA VERDEZOTO MELANY JHAJAIRA		RIVERA PEÑA EMILYSALOME
	GUAMAN ILBAY KATYA ABIGAIL		RODRIGUEZ AUNQUI ELSA FABIOLA
	GUAMAN ALVAREZ DAMARIS CECIBEL		ROMERO PÉREZ PAULO EMILIO
	GUAÑUNA ALVARO CRISETH ALEXANDRA		SAILEMA ROJANA KATHERYN BRIGITTE
	GUERRA HEREDIA JOSÉ SEBASTIÁN		SUAREZ TIXI ERIKA MIREYA
	HEREDIA BUNGACHO ERIKA PAOLA		TENEMASA CARRAZCO EMYLY SOLANGE
	HERNANDEZ GARCIA GENESIS NICOLE		TENEMAZA ALLAICA JOSSELYN LIZET
	JIMENEZ VERDEZOTO SAUL EDUARDO		TENORIO VELASCO WILLIAN JOEL
LARREA TOLA LESLIE CRISTINA		TUAPANTA INFANTE DARWIN MANUEL	
<b>LUGAR DE LA PRÁCTICA</b>	LABORATORIO E 200		
<b>TÍTULO DE LA UNIDAD</b>	LIQUIDOS BIOLÓGICOS		
<b>TEMA DE LA PRÁCTICA</b>	EXAMEN CITOQUÍMICO Y MICROBIOLÓGICO DEL LÍQUIDO ARTICULAR		
<b>RESULTADO DE APRENDIZAJE:</b> Analiza los conocimientos científicos teóricos /prácticos de líquidos biológicos para aplicar métodos y técnicas en el estudio citoquímico de los líquidos: Cefalorraquídeo, pleural, peritoneal, pericárdico y articular.			
<ul style="list-style-type: none"> <li>REALIZAR EL EXAMEN ES FÍSICO, QUÍMICO Y BACTERIOLÓGICO DEL LÍQUIDO SINOVIAL</li> </ul>			
<b>OBJETIVO GENERAL</b>	ANALIZAR EL LÍQUIDO ARTICULAR.		
<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS:</b>			

- Observar las características físicas del líquido articular
- Interpretar las técnicas para el análisis químico del líquido sinovial
- Aplicar técnicas manuales para el conteo celular
- Realizar tinciones respectivas
- Interpretar resultados obtenidos

#### FUNDAMENTO TEÓRICO:

### LÍQUIDO ARTICULAR

También llamado Sinovial, es un fluido viscoso y transparente que se encuentra en las articulaciones y tiene la consistencia de la clara de huevo. Su composición es la de un ultra filtrado del plasma, con la misma composición iónica. Contiene pocas proteínas y células, pero es rico en ácido sintetizado por los sinoviocitos de tipo b.



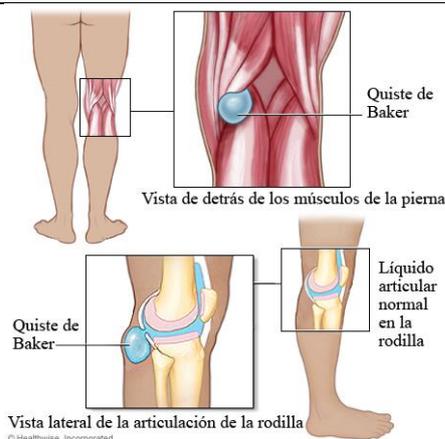
### FUNCIÓN

- Se encarga de la nutrición del cartílago articular.
- Elimina los desechos que aparezcan debido al uso de la articulación.
- Función protectora: Debido a su viscosidad disminuye la fricción entre los cartílagos, lubricando la articulación y acolchándola durante el movimiento.
- El **líquido sinovial** es muy accesible y su análisis nos puede ayudar a diagnosticar enfermedades locales pero también sistémicas. El análisis del **líquido sinovial** debería estar más integrado en la práctica clínica habitual.

### ANÁLISIS DE LIQUIDO ARTICULAR

Este líquido normalmente es espeso, de color claro o amarillo pálido, y se encuentra en pequeñas cantidades en las articulaciones. Después de limpiar el área alrededor de la articulación, el proveedor de atención médica introduce una aguja estéril a través de la piel dentro del espacio articular. Luego, se extrae líquido a través de la aguja a una jeringa estéril.

El examen puede ayudar a diagnosticar la causa de dolor, enrojecimiento o inflamación en las articulaciones. Algunas veces, la extracción del líquido también puede ayudar a aliviar el dolor articular. Este examen se puede usar cuando el médico sospecha sangrado en la articulación después de una lesión en esa parte, gota y otros tipos de artritis o Infección en una articulación.



### MATERIALES Y MÉTODOS

Equipos	Materiales	Reactivos
Microscópio Espectrofotómetro Centrifuga	Gradillas, Tubos de ensayo, Placas portaobjetos y cubres. Cámara de Neubauer, Pianos cuenta células	Reactivo de Wright, ácido acético, Reactivo de Biuret, Glucosa, LDH, ácido úrico Cloruro de sodio, Coloración Gram y Ziehl

### PROCEDIMIENTO / TÉCNICA:

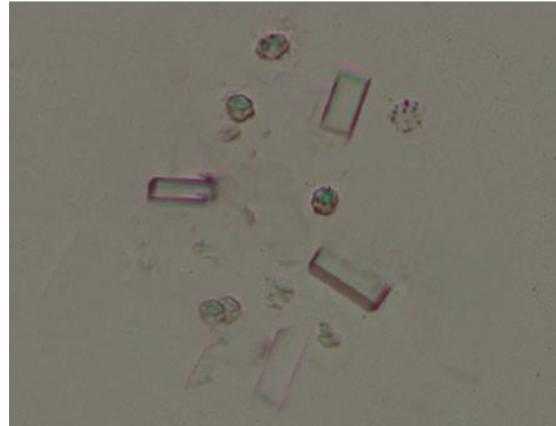
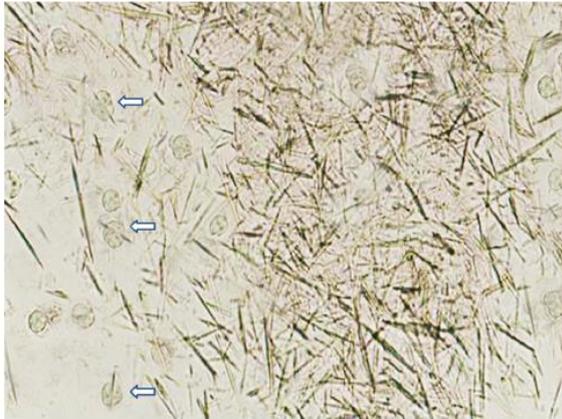
#### EXAMEN FÍSICO

- Color
- Aspecto
- Volumen
- pH
- Viscosidad/filancia
- Coagulación
- Test Ropes (coagulo de la mucina)

#### EXAMEN EN FRESCO

Células, bacterias, hongos

Cristales: (pirofosfato de calcio, monosódico, hidroxapatita, colesterol, ácido úrico, etc.)



## EXAMEN CITOLÓGICO

### 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.

#### Formula de Hematíes:

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

<b>N</b>	# de glóbulos rojos	
<b>25</b>	Total de cuadrados	
<b>5</b>	# de cuadrantes que se cuentan	<b>= 50</b>

#### Fórmula para Leucocitos:

Leucocitos: con dilución. **Factor 50**

El reactivo diluyente puede utilizarse: Solución salina isotónica o hipotónica dependiendo de la muestra enviada para el análisis

Si realiza dilución se realiza 1/20

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

Si no hay dilución. **Factor 2,5**

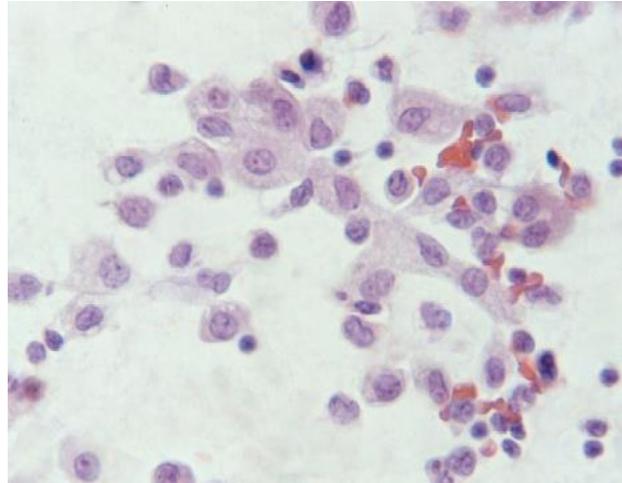
$$GB = \frac{N * 10}{4} \quad \text{mm}^3$$

### Recuento Diferencial:

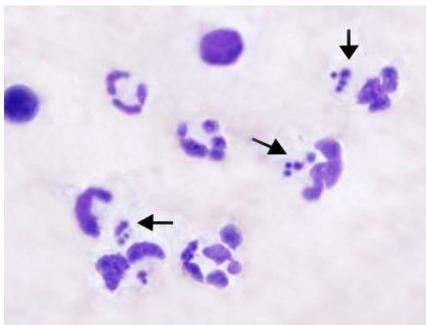
- Si hay menos de 50 células x mm<sup>3</sup>, no amerita realizar la fórmula leucocitaria



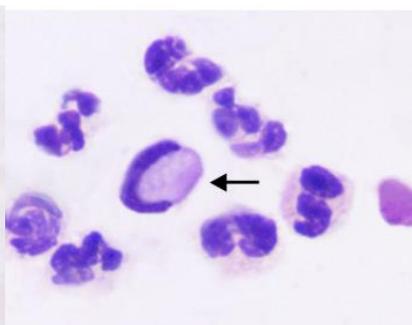
- El recuento diferencial convencional se realiza distinguiendo el porcentaje de linfocitos, neutrófilos, monocitos, eosinófilos, etc.



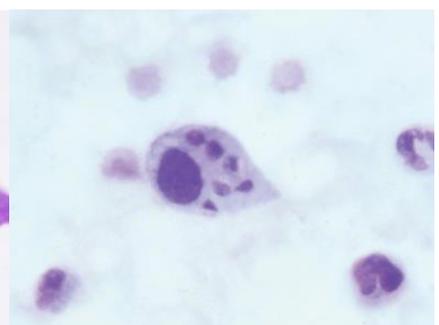
### OTRAS CÉLULAS



**CELULAS AR (ragocitos)**



**CÉLULAS LE**



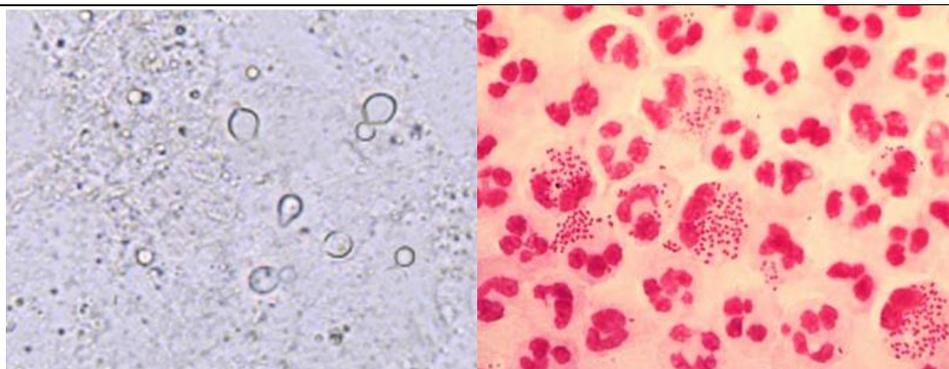
**CÉLULAS REITER**

### ANÁLISIS QUÍMICO

- Glucosa
- Proteínas Totales
- LDH
- Ácido úrico

### ANÁLISIS MICROBIOLÓGICO

- GRAM
- ZIEHL
- CULTIVO
- HONGOS



**RESULTADOS**

**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**

**Mgs. Franklin Ramos F.**  
**TÉCNICO LABORATORIO**