



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
CARRERA DE MEDICINA

PERIODO MAYO 2021 – SEPTIEMBRE 2021

<b>GUÍA PRÁCTICA DE LA ASIGNATURA DE HISTOLOGÍA I</b>	
<b>NOMBRE DEL DOCENTE</b>	MsC. Cristina Tinajero
<b>NOMBRE DE LOS ALUMNOS PARTICIPANTES</b>	GRUPO 1 Y GRUPO 2
<b>FECHA DE LA PRÁCTICA</b>	
<b>LUGAR DE LA PRÁCTICA</b>	
<b>PRÁCTICA N.º</b>	1.2
<b>TEMA</b>	<b>Citología – Sedimento Urinario</b>
<b>INTRODUCCIÓN Y MARCO TEÓRICO</b>	
<p>El análisis de orina consta del estudio físico-químico, realizado mediante el uso de tiras reactivas y observando las características macroscópicas y del sedimento urinario, visualizando los elementos formes con el microscopio luego del centrifugado de la muestra.</p>	
<p><b>Células epiteliales:</b> se observan en el sedimento urinario normal. Toman significado clínico cuando se hallan en gran cantidad o acompañadas de hematíes o leucocitos. Pueden observarse de tres tipos:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>I. Epitelio plano: procedente de genitales externos o porción inferior de la uretra.</li><li>II. Epitelio de transición: de pelvis renal, uréter, vejiga o uretra. Su presencia asociada a leucocitos sugiere proceso inflamatorio de la vía urinaria.</li><li>III. Epitelio tubular: renales.</li></ul>	
<p><b>Microorganismos:</b> en condiciones normales no deben observarse, ya que se trata de un líquido estéril. El diagnóstico definitivo de infección urinaria debe realizarse en base a la clínica acompañada del examen microbiológico de la muestra. La bacteriuria significativa (mayor de 100.000 UFC/ml) puede deberse a infección urinaria (alta o baja). La presencia en menor cantidad sugiere contaminación de la muestra por recolección o conservación inadecuadas (contaminación vaginal o prepucial, recipiente no estéril, exposición</p>	



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
CARRERA DE MEDICINA

PERIODO MAYO 2021 – SEPTIEMBRE 2021

ambiental de la muestra durante período prolongado). Los gérmenes observados pueden ser bacterias (los más frecuentes), levaduras (en pacientes inmunocomprometidos) o parásitos (siendo el más frecuente la *Trichomona Vaginalis*). C. Cilindros: se originan en la luz tubular, sirviéndole ésta como molde. Están formados por mucoproteínas secretadas por el epitelio tubular, específicamente el asa ascendente gruesa de Henle, produciendo la proteína de Tamm-Horsfall, y proteínas plasmáticas filtradas. Indican casi siempre enfermedad renal, aunque algunos de ellos (hialinos) pueden aparecer sin significado patológico. En principio, su presencia es sinónimo de proteinuria (ya que éstas son su componente principal).

**Eritrocitarios:** corresponden a la inclusión de GR a la sustancia fundamental hialina de los cilindros. Indican siempre el origen renal de la hematuria. Se observan principalmente en las glomerulonefritis, cualquiera sea su etiología.

**Leucocitarios:** indican el origen parenquimatoso del proceso inflamatorio.

**Cristales:** es un hallazgo frecuente. Dependiendo del tipo de cristales y los antecedentes, tendrán distinto significado clínico.

#### **OBJETIVO GENERAL**

- Realizar la observación microscópica de muestras biológicas en el sedimento de orina normal y patológico.

#### **OBJETIVOS ESPECIFICOS**

- Determinar los tipos de células que encontramos en el sedimento urinario.
- Qué tipo de estructuras se pueden observar en una muestra patológica.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
CARRERA DE MEDICINA

PERIODO MAYO 2021 – SEPTIEMBRE 2021

**MATERIALES**

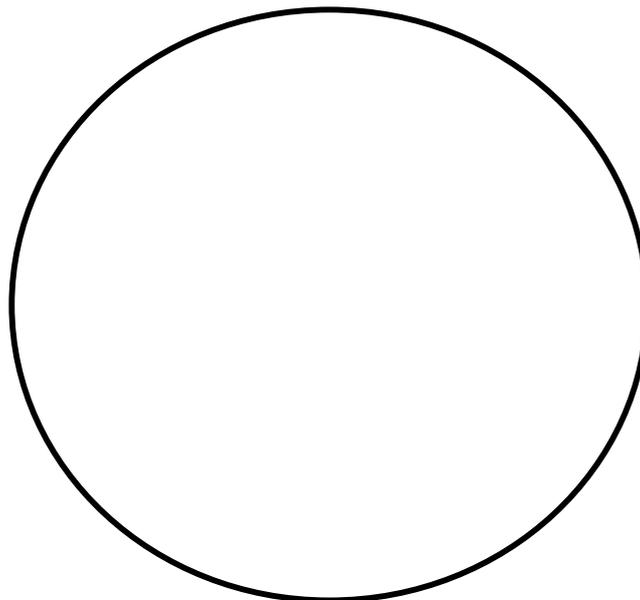
- Microscopios
- Muestras de Sedimento urinario.
- Placas porta y cubre objetos

**DESARROLLO DE LA PRÁCTICA**

1. Obtener una muestra de orina en un recipiente estéril.
2. Centrifugar la muestra a 1800 rpm. Durante 5 min.
3. Decantar la muestra.
4. Utilizar el sobrenadante
5. Colocar una gota de la muestra sobre el porta objeto y cubrir.
6. Realizar todos los pasos para alcanzar un enfoque correcto.
7. Enfocar y observar las estructuras con el lente de 40X.
8. Hacer un recorrido en forma de zig-zag, por toda la placa.
9. Observar todas las estructuras del sedimento normal y del patológico.

**OBSERVACIONES**

**TEMA: SEDIMENTO URINARIO (MUESTRA NORMAL)**



**LENTE 40x**



**ELEMENTOS TISULARES IDENTIFICADOS:**

- |        |        |
|--------|--------|
| 1..... | 5..... |
| 2..... | 6..... |
| 3..... | 7..... |
| 4..... | 8..... |

**DESCRIPCIÓN BREVE DEL TEJIDO OBSERVADO:**

.....

.....

.....

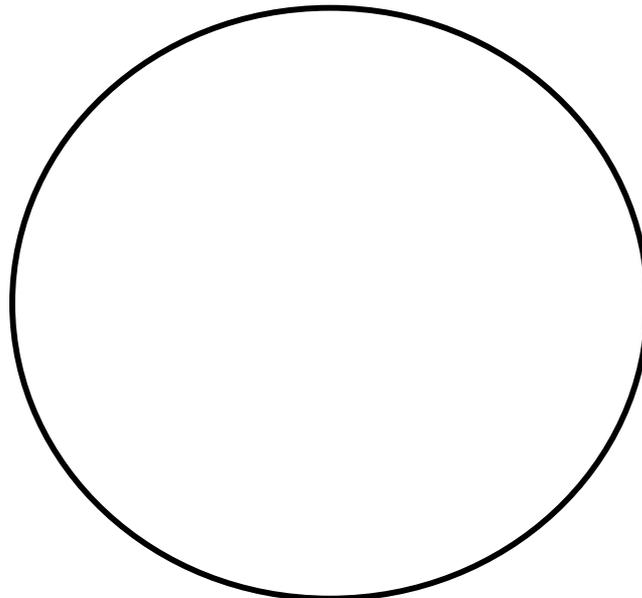
.....

.....

.....

.....

**TEMA: SEDIMENTO URINARIO (MUESTRA PATOLÓGICA)**



**LENTE 40x**

**ELEMENTOS TISULARES IDENTIFICADOS:**

- |        |        |
|--------|--------|
| 1..... | 5..... |
|--------|--------|



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
CARRERA DE MEDICINA

PERIODO MAYO 2021 – SEPTIEMBRE 2021

- 2..... 6.....  
3..... 7.....  
4..... 8.....

**DESCRIPCIÓN BREVE DEL TEJIDO OBSERVADO:**

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

**CUESTIONARIO:** Complete el siguiente cuadro, relacionado con el sedimento urinario.

CELULAS	BACTERIAS	CRISTALES

**BIBLIOGRAFÍA**



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
CARRERA DE MEDICINA**

**PERIODO MAYO 2021 – SEPTIEMBRE 2021**

Augusto, N. M. (1994). *Manual de Citología e Histología Humana*. Quito: Talleres Gráficos de Búhos Editores.

Cardona, J. Z. (26 de octubre de 2014). *Slideshare*. Obtenido de Slideshare:  
<https://es.slideshare.net/julianazapatacardona/histologia-sistema-reproductor-fem>

C Geneser, F. (2000). *Histología - 3b\* edición*. Editorial Medica Panamericana.