



# Laboratorio Inmunoclinico

## Infeccion Urinaria

Rosa Cecilia Gomez

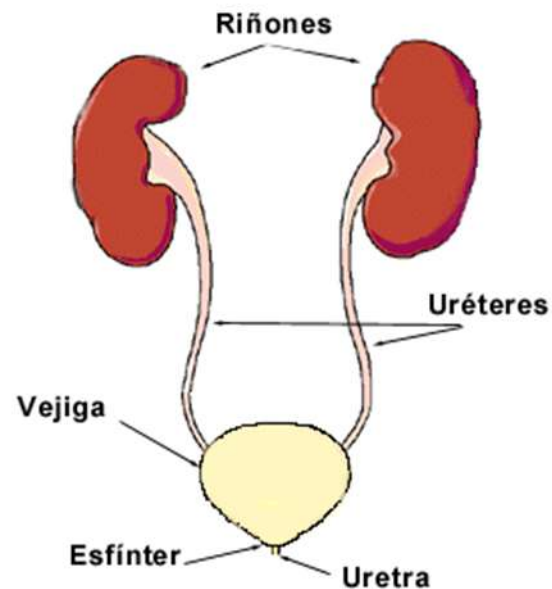
[rosacecilia56@yahoo.com](mailto:rosacecilia56@yahoo.com)

Cel 1: 300 221 5651

Cel 2: 300 329 7772

# Infeccion Urinaria

Se denomina como Infección urinaria la invasión de microorganismos en cualquiera de las partes que constituyen nuestro sistema urinario.



## QUE ES LA ORINA?

Es una secreción líquida de color amarillo que es secretada por los riñones como resultado de la depuración y filtrado de la sangre; se acumula en la vejiga y se expulsa por la uretra.



## Causas de la infección urinaria

- **CONTAMINACION:** De origen fecal y genital. Es importante hacer notar la falta de hábitos especialmente en menores de edad y adultos mayores.
- **EMBARAZO:** Las mujeres embarazadas son más susceptibles a padecer infecciones urinarias altas debido a que los uréteres están más relajados y se mueven menos. El uso de sondas durante o después del parto también las aumentan.
- **OBSTRUCCION:** Cualquier obstáculo que interfiera en el flujo de la orina como son Tumores, estrechamiento, aumento del tamaño de la Próstata, cálculos renales aumenta la frecuencia de infecciones urinarias.
- **REFLUJO VESICouretral:** Es el paso de la orina desde la vejiga hasta los uréteres y en ocasión hasta el riñón. Se produce cuando se eleva la presión de la vejiga. Es frecuente en niños con anomalías anatómicas.



## Causas de la infección urinaria

- **FACTORES GENETICOS:** Especialmente en mujeres que tienen historial familiar materno de infecciones del tracto urinario.
- **SEXO Y ACTIVIDAD SEXUAL:** la uretra femenina parece especialmente propensa a la colonización bacteriana por su proximidad al ano, su corta longitud (unos 4 cm) y su desembocadura bajo los labios. El coito propicia la introducción de bacterias en la vejiga y se asocia temporalmente al inicio de cistitis. Además, hay que resaltar que la micción tras el coito disminuye el riesgo de cistitis, debido a que puede favorecer la eliminación de las bacterias introducidas durante el coito. Asimismo el uso de diafragmas, preservativos recubiertos de espermicidas que modifican la flora bacteriana normal de la zona genitourinaria se asocian al aumento de infección urinaria.

## Recoleccion de la muestra de orina

Es de vital importancia recoger la muestra después de aseo genital. Esto evita errores de contaminación genital y fecal. Situaciones que han llevado a diagnósticos errados.



# Examen parcial de orina

Consiste en medir básicamente tres aspectos:

1. FISICO
2. QUIMICO
3. MICROSCOPICO

- A. FISICO:   1. COLOR  
                  2. APARIENCIA



### CUADRO # 1 - EXAMEN FISICO

COLOR	CAUSAS PATOLOGICAS	CAUSAS NO PATOLOGICAS
AMARILLO		NORMAL
AMARILLO INTENSO	DEMASIADA CONCENTRACIÓN PRESENCIA DE BILIRRUBINA	USO DE ALGUNAS DROGAS COMO TETRACICLINA-NITROFURANTOINA CONSUMO DE ZANAHORIA
ROJIZO	HEMATURIA, HEMOGLOBINURIA PORFIRINAS	USO DE FARMACOS COMO: ANTI PIRETICOS. RIFAMPICINA USO DE COLORANTES COMO FENOL- FTALEINA, ROJO CONGO. CONSUMO DE REMOLACHA
NARANJA	PRESENCIA DE PIGMENTO BILIAR BILIRRUBINA, PIRIMIDINAS	FENOTIAZINAS, ALGUNOS ANTIBIO- TICOS. USO DE COMPLEJO B
MARRON	METAHEMOGLOBINA, PIGMENTOS BILIARES	NITROFURANTOINA, SULFAMIDAS
PARDO O NEGRO	HEMATURIA, MELANINA, ACIDO HOMOGENISICO, INTOXICACION POR DIFERENTES ACIDOS O SUS DERIVADOS, FIEBRE, PALUDISMO	COMPLEJOS DE HIERRO FENOLES
AZUL VERDOSO	INTOXICACIONES FENOLICAS INFECCIONES POR PSEUDOMONA, BILIVERDINA, METAHEMOGLOBINA	ALGUNAS VITAMINAS AZUL DE METILENO
BLANCO	HIPEROXALURIA	
LECHOSO	PIURIA INTENSA	
INCOLORA	POLIURIA O USO DE DIURETICOS	EXCESIVO CONSUMO DE AGUA

B. QUIMICO: Con tiras reactivas se determinan los siguientes parámetros que son leídos en equipos como el que aparece en la imagen.



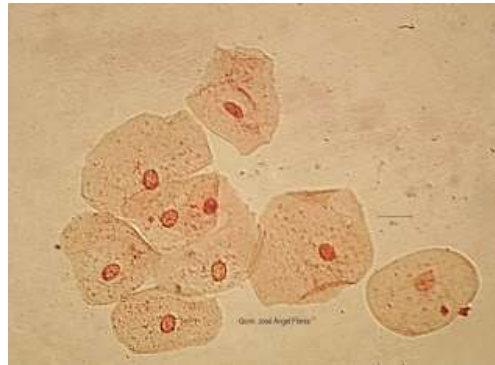


## Cuadro #2 – Examen Quimico

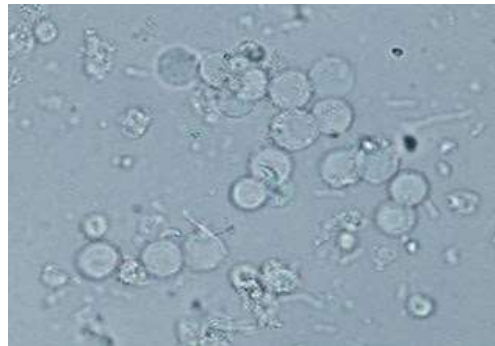
	CAUSAS PATOLÓGICAS	NORMAL
SANGRE	PRESENCIA DE HEMOGLOBINA GLOBULOS ROJOS	NO DEBE ESTAR PRESENTE PUEDE HABER MUY PEQUEÑAS CANTIDADES
BILIRRUBINA	EN HEPATITIS POR PRESENCIA DE PIGMENTOS BILIARES	NO DEBE ESTAR PRESENTE
UROBILINOGENO	PRODUCIDO POR EXCRECIONES BILIARES EN EL TRACTO DIGESTIVO Y SE ELIMINA POR VIA RENAL	PRESENTE EN PEQUEÑAS CANTIDADES
CETONA	SE PRODUCEN AL QUEMAR GRASA CORPORAL. POR INSUFICIENCIA DE INSULINA AL NO PODER CONVERTIR GLUCOSA EN ENERGIA	NO DEBE ESTAR PRESENTE
PROTEINAS	SE PUEDE EVIDENCIAR EN ESTADOS FEBRILES, EMBARAZO, ESFUERZO FISICO, INSUFICIENCIA RENAL, SINDROME NEFRÓTICO, MIELOMA MULTIPLE	NO DEBE ESTAR PRESENTE
NITRITOS	LAS INFECCIONES BACTERIANAS REDUCEN NITRATOS A NITRITOS Y SE EVIDENCIA EN LA ORINA.	NO DEBE ESTAR PRESENTE
GLUCOSA	SE ELIMINA POR LA ORINA CUANDO HAY ELEVACION DE GLUCOSA EN SANGRE	NO DEBE ESTAR PRESENTE
ph	PROPORCIONA DATOS SOBRE EL SISTEMA TAMPON DEL ORGANISMO ESTA ALTO EN INSUFICIENCIA RENAL	NORMAL ENTRE 5.0 - 7.5 NORMAL LIGERAMENTE ACIDO
DENSIDAD	MIDE CONCENTRACION DE IONES EN LA ORINA.	NORMAL DE 1.010 A 1.030
LEUCOCITOS	SE AUMENTAN EN INFECCIONES BACTERIANAS, NEFRITIS, GLOMERULO Y PIELONEFRITIS SE FALSEA POR FV EN LAS MUJERES	SE PUEDE ENCONTRAR EN PEQUEÑAS CANTIDADES

C. MICROSCÓPICO:

1. CELULAS EPITELIALES



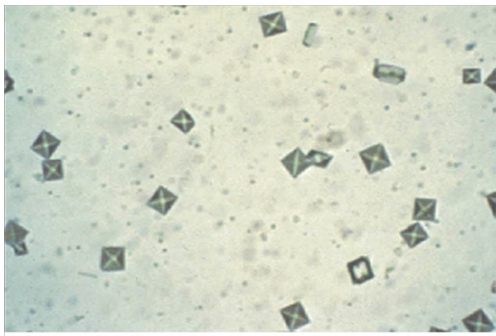
2. LEUCOCITOS



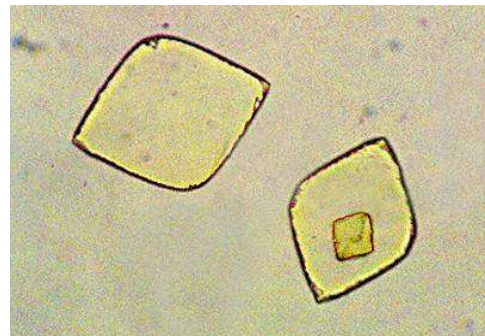
### 3. ERITROCITOS



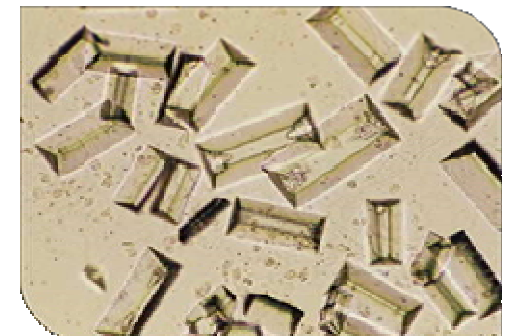
### 4. CRISTALES



OXALATOS DE CALCIO

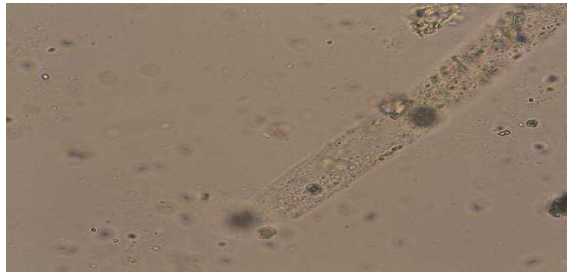


ACIDO URICO

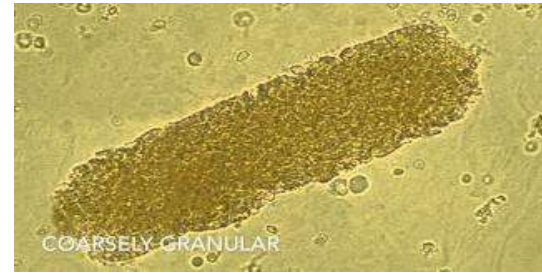


FOSFATOS TRIPLES

## 5. CILINDROS



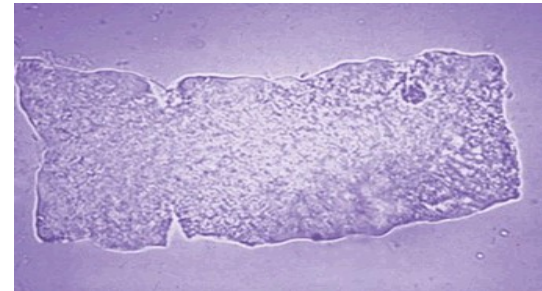
HIALINOS



GRANULAR

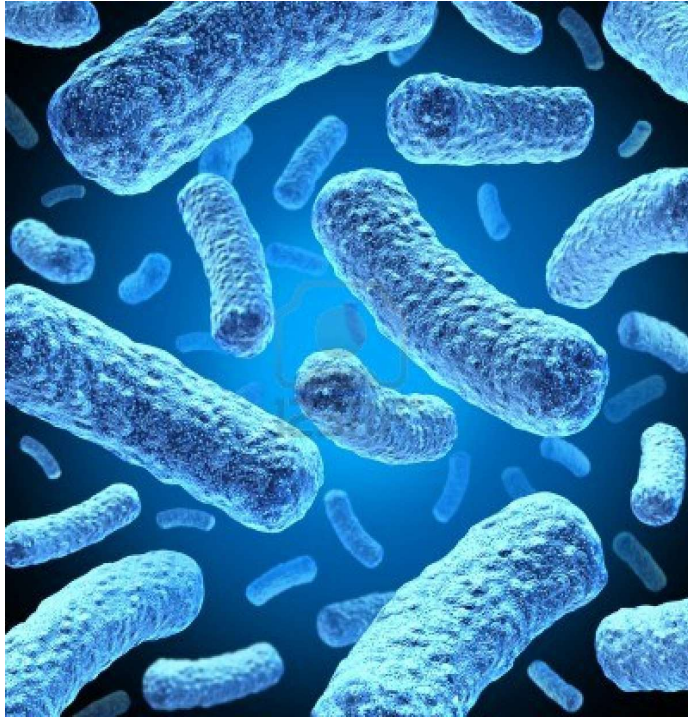


LEUCOCITARIO

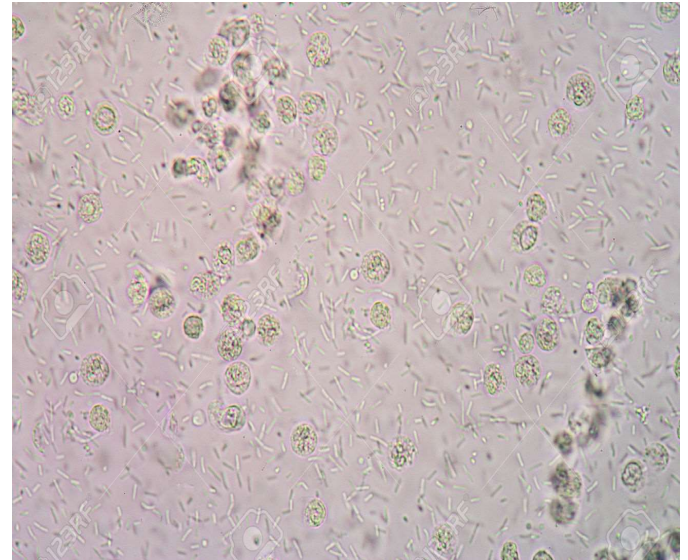


CEREO

## 6. BACTERIAS



ALTA RESOLUCION



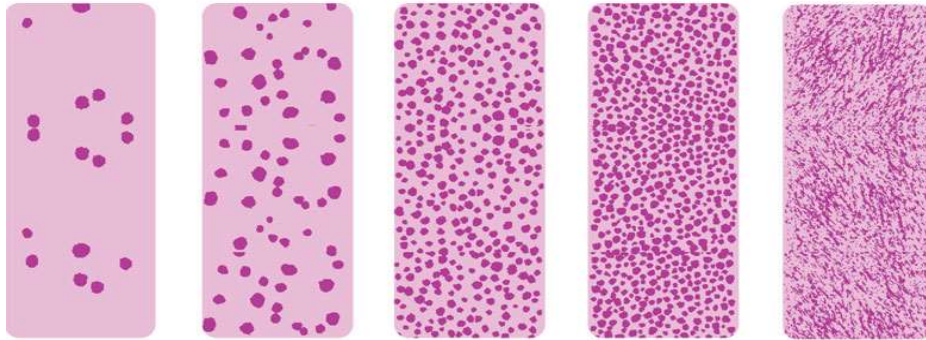
40 X

## Urocultivo

Una vez se ha tenido el resultado del Parcial de orina Positivo, se procede a la siembra de la muestra en medios tradicionales y se hará una incubación por 24 horas a 37°C al cabo de las cuales se hará el Recuento de UFC y se procede a la clasificación del germen y a la elaboración del Antibiograma



## RECuento DE UFC



## CLASIFICACION BACTERIANA



# ANTIBIOGRAMA







## **BIBLIOGRAFIA**

INFECCION DEL TRACTO URINARIO – Carlos Pigrau -2013

EL SEDIMENTO URINARIO - ATLAS – TECNICAS DE ESTUDIO –  
VALORACION – Althof Sabine - 6<sup>a</sup>. Ed. -2003

BBL – CRYSTAL Identification System Enteric - USA

STANDARD DIAGNOSTICS, INC. – Urometer 120