

*El análisis de orina en medicina interna felina debe ser considerado como una maniobra mas semiológica*

*No debe ser considerado un método complementario sino una orientación formal hacia determinadas patológicas*

*En aquellos pacientes donde la signología es escasa o nula ( deja de comer, temperatura, signos vagos es donde mas útil y necesarios se hace)*

### *Análisis de Orina → Parámetros*

*PH*

*Densidad*

*Proteinuria /Albuminuria*

*Glucosa*

*Cuerpos cetónicos*

*Pigmentos biliares*

*Urobilinógeno*

*Hemoglobina*

*Glóbulos Rojos*

*Leucocitos*

*Cel. Epiteliales*

*Cilindros*

*Células Epiteliales*

## Densidad

Normal 1035-1045      Máximo Normal 1080

La Densidad aumentada también depende de la ingesta de alimento seco.

Densidad Anormal Baja (1020)----Puede haber un compromiso tubular o puede ser extrarenal. Si el origen es renal puede además ser un IRC .

En IRC en los gatos la densidad es mayor que en los caninos en iguales condiciones .

## Origen de los pigmentos Biliares

El origen de los pigmentos biliares es igual que para los parámetros del síndrome icterico pero no siempre las patologías que producen pigmentos biliares producen ictericia porque no llegan a los niveles de concentración. De allí lo precoz de detectar la preictericia en muchísimas patologías.

### Algunas patologías detectables

- |                            |                         |
|----------------------------|-------------------------|
| •Parasitosis Intensas      | •Vif                    |
| •Enteritis crónica y aguda | •Vilef                  |
| •Pancreatitis              | •Pif                    |
| •Linfomas Intestinales     | •Causas de preictericia |
| •Estadios febriles         | •Muchas a clasificar    |

## Si detecta tantas patologías ¿cual es el real valor?

- a) Alerta de patología en curso
- b) Evaluación de los tratamientos

### Inconvenientes:

*..Se pueden confundir con halos de hematuria.*

*..La diferentes formas de aparición de los halos en cuanto a su color ancho y densidad indudablemente determina diferentes patologías y grados, pero esas evaluaciones son de apreciación y de acuerdo a la experiencia del clínico no del laboratorista, por lo que toma una verdadera importancia realizar muchas de estas interpretaciones*

**Glucosa**

**Normal  
Ausencia**

Umbral 280 MG/dl

### Causas cuasi fisiológicas/benignas

*Estrés- Corticoides-Excesiva ingesta H de C-  
Administración de dextrosa parenteral-Mala muestra*

### Patologías Asociadas

- **Diabetes Mellitus (OJO Megestrol)**
- **Nefritis Aguda**
- **Hiperadenocortisismo (raro en gatos)**
- **Pancreatitis Aguda**
- **Defectos Tubulares Renales**
- **Intoxicación con OF ??**



## Cuerpos Cetónicos →

### Ausencia Normal

*Presencia-- Ineficacia en el metabolismo de los Carbohidratos. Consumo de grasa por H de C  
Causa más común Estados descompensados de Diabetes Mellitus.*

La ausencia de los mismos en gatos es el mejor indicativo de seguimiento eficaz del trat. de Diabetes Mellitus



## Leucocitos →

*En condiciones normales los leucocitos son pocos en orinas*

*En condiciones de inflamación del Tracto genitourinario se puede encontrar PIURIA de diversos grados.  
Se encuentran más con GR*

*NOTA: la toma de orina debería ser no por Recolección sino por punción.  
Los datos de las tiras reactivas no son en general de gran importancia, ya que marcan inflamación más que infección*

## Hematuria Hemoglobina

*Las Tiras reactivas no reconocen bien la presencia de GR intactos de hemoglobinuria.*

*La diferencia es que el GR entero sedimenta y la hemoglobinuria deja a la orina rosada sin cambios en la sedimentación al tiempo.*

### Origen

Micro hematuria ( las tiras son muy sensibles en la detección de sangre)

Puede haber sangre por la toma de la muestra.

La presencia de sangre en general con cambios en los PH alcalinos muy probablemente este asociado a la ingesta de alimentos balanceadas de dudosa calidad

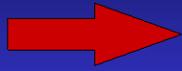
Macro hematuria: inflamación o traumatismo de tracto U.Bajo

Hemoglobinuria: Trastornos coagulación coagulopatias, hemólisis intravascular por diferentes causas

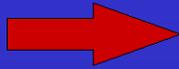
## Sedimento Urinario

*El estudio del Sedimento Urinario  
Cilindruria, Microorganismos,  
Células de descamación, Cristales etc.  
Deben ser considerados  
En etapas posteriores diagnósticas  
O para evaluaciones de evolución de  
Patologías con mas precisión.  
A los fines Prácticos Clínicos  
No son considerados de rutina*

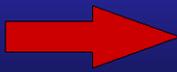
Para realizar un buen análisis de orina



Tiras reactivas



Refractómetro-Microdensímetro



Ac. Nítrico o sulfosalicílico  
(Heller)

Tiras reactivas



Comercial Comburt, Multistix

Sirven Para

PH  
Leucocitos  
Hemoglobina  
Glóbulos Rojos  
Nitratos  
Glucosa  
Urobilinógeno  
Cuerpos Cetónicos

No Sirve Para

Proteinúria  
Densidad  
Bilirrubina

Dr. Alejandro Esteban Paludi Médico Veterinario UNBA

- *Presidente de AVEFA ( asociación de Veterinarios Especializados en Felinos de Argentina)*
- *Autor del Libro de Medicina Práctica Felina 1 (Aniwa France UE) 2002*
- *Autor del Libro de Medicina Práctica Felina 2 ( Royal Canin ) 2004*
- *Docente de la Facultad de Ciencias Veterinarias de la UBA (Cat.Fauna)*
- *Jefe del departamento de Medicina Felina del Hospital de la facultad de Ciencias Veterinarias de la Universidad Nacional de la Pampa.*
- *Asesor Veterinario Oficial de la Asociación Felina Argentina*

Telefonos (011)4821.0352 fax (011).4825.0148

Billinghamurst 1633 Cap. Fed. Bs. As.

[aepaludi@hotmail.com](mailto:aepaludi@hotmail.com) [a.paludi@avefa.com.ar](mailto:a.paludi@avefa.com.ar)

