

# URGENCIAS SISTEMA URINARIO

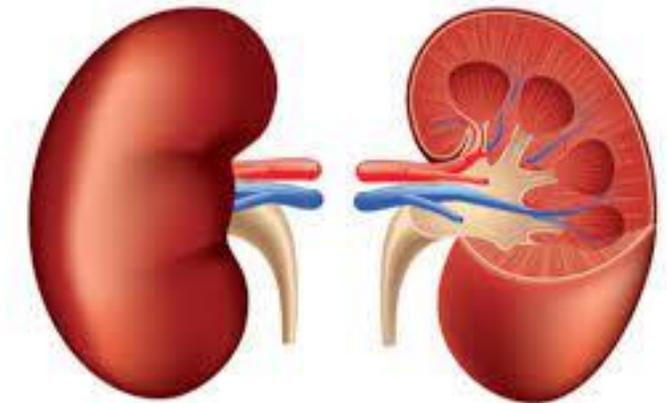
---

**Carles Mengual Riera**

**Medicina de Urgencias y Cuidados Intensivos**

Mestrado em medicina interna de animais de companhia

# ***MANEJO DEL PACIENTE AZOTÉMICO***



***Carles Mengual Riera***  
*Urgencias y Cuidados Intensivos*





# INTRODUCCIÓN

Disminución de la filtración glomerular

## CLASIFICACIÓN

- Pre renal
- Renal
- Post renal



# AZOTEMIA PRE - RENAL

## Definición

Disminución tasas filtración glomerular secundaria a hipoperfusión renal en un riñón estructuralmente normal.

Oliguria / anuria

Densidad urinaria elevada

Ratio Urea / Crea 20:1



# AZOTEMIA PRE - RENAL

## Causas

- Hipovolemia
- Deshidratación
- Fallo cardiaco
- Hemorragia GI
- Shock

Suele resolver cuando se restaura la perfusión



# AZOTEMIA RENAL

	<b>AGUDO</b>	<b>CRÓNICO</b>
<b>PRESENTACIÓN</b>	Aguda	Lenta
<b>CONDICIÓN CORPORAL</b>	Normal /alta	Normal/ baja
<b>TAMAÑO RENAL</b>	Normal/grande	Normal/pequeño
<b>HEMATOCRITO</b>	Normal	Bajo
<b>POTASIO</b>	Normal/aumentado	Normal/disminuido
<b>FÓSFORO</b>	Elevación grave	Elevación moderada
<b>PRODUCCIÓN ORINA</b>	Oliguria/anuria	Poliuria
<b>ECOGRAFÍA</b>	Corteza hiperecoica Líquido perirrenal	Silueta irregular Quistes renales infartos



# AZOTEMIA RENAL

## Causas

Enfermedad renal crónica

Daño renal agudo

- Nefrotoxinas
- Isquemia renal
- Neoplasia
- Pielonefritis



# AZOTEMIA POST - RENAL

No es posible evacuar orina

Suele resolver completamente

Causas

- Obstrucción
- Rotura
- Lesiones neurológicas



# DIAGNÓSTICO

## PRUEBAS

- Analíticas sanguíneas
- Pruebas de orina
- Imagen

Hemograma  
Perfil bioquímico  
Electrolitos  
Ácido - base





# DIAGNÓSTICO

## PRUEBAS

- Analíticas sanguíneas
- Pruebas de orina
  - Densidad
  - UPC
  - Sedimento
- Imagen





# DIAGNÓSTICO

## PRUEBAS

- Analíticas sanguíneas
- Pruebas de orina
- Imagen {
  - Ecografía abdominal
  - Radiografía





# TRATAMIENTO

1. Estabilización inicial e hidratación del paciente.
2. Restablecimiento de diuresis.
3. Suspender cualquier tratamiento nefrotóxico
4. Administración de tratamiento causa subyacente
5. Tratamiento sintomático de complicaciones
6. Uso de terapias de reemplazo renal en casos refractarios



# TRATAMIENTO

Recuperar la volemia

Corregir alteraciones electrolíticas graves

Evitar sobre carga de volumen

Monitorización cuidadosa del estado hídrico



# TRATAMIENTO

## SHOCK

Restablecer la volemia mediante bolos

PAM 65 mmHg

Si no es posible:

- Noradrenalina (1-2 mcg/kg/min)
- Dopamina (7'5-10 mcgKg/min)

75% del volumen administrado



# INTRODUCCIÓN

## PACIENTES DESHIDRATADOS

Rehidratación progresiva

Mantenimiento + pérdidas

Signos sobre carga

- Descarga nasal serosa
- Quemosis
- Edema / Distrés respiratorio
- Líquido libre



# TRATAMIENTO

## Sondaje urinario

Cuando

Críticos + Azotemia

Producción de orina

- Oliguria
- Anuria
- Poliuria



MANEJO ADECUADO



# TRATAMIENTO

## Reestablecer diuresis

Casos post renales vs pre o renales

Si no se consigue:

- Mediación
- Terapias de reemplazo renal

Cuando:

- Oligo-anuria
- Hiperpotasemia
- Sobre carga de fluidos



# TRATAMIENTO

## Furosemida

- De 2 a 4 mg/kg---- valorar producción de orina tras 30 mins
- Si funciona: CRI a 0'25-0'5 mg/kg/hora
- Si no funciona se puede repetir dosis

## Diltiazem

- De 0'3 a 0'5 mg/kg seguido de CRI a 3-5 mcg/kg/min
- Vigilar presiones arteriales



# TRATAMIENTO

## Terapia reemplazo renal

### Cuando

- Oligo-anuria + sobre hidratación
- Hiperpotasemia grave
- Empeoramiento marcado de la azotemia
- Casos agudos

### Evaluación temprana

- Decisión tras 12 horas de tratamiento

# ***MANEJO DEL PACIENTE CON FLUTD***



***Carles Mengual Riera***  
*Urgencias y Cuidados Intensivos*





# INTRODUCCIÓN

## Patología frecuente

*Espasmo uretral* → 50 %

*“Plugs” uretrales* → 20 %

Cálculos → 20 %

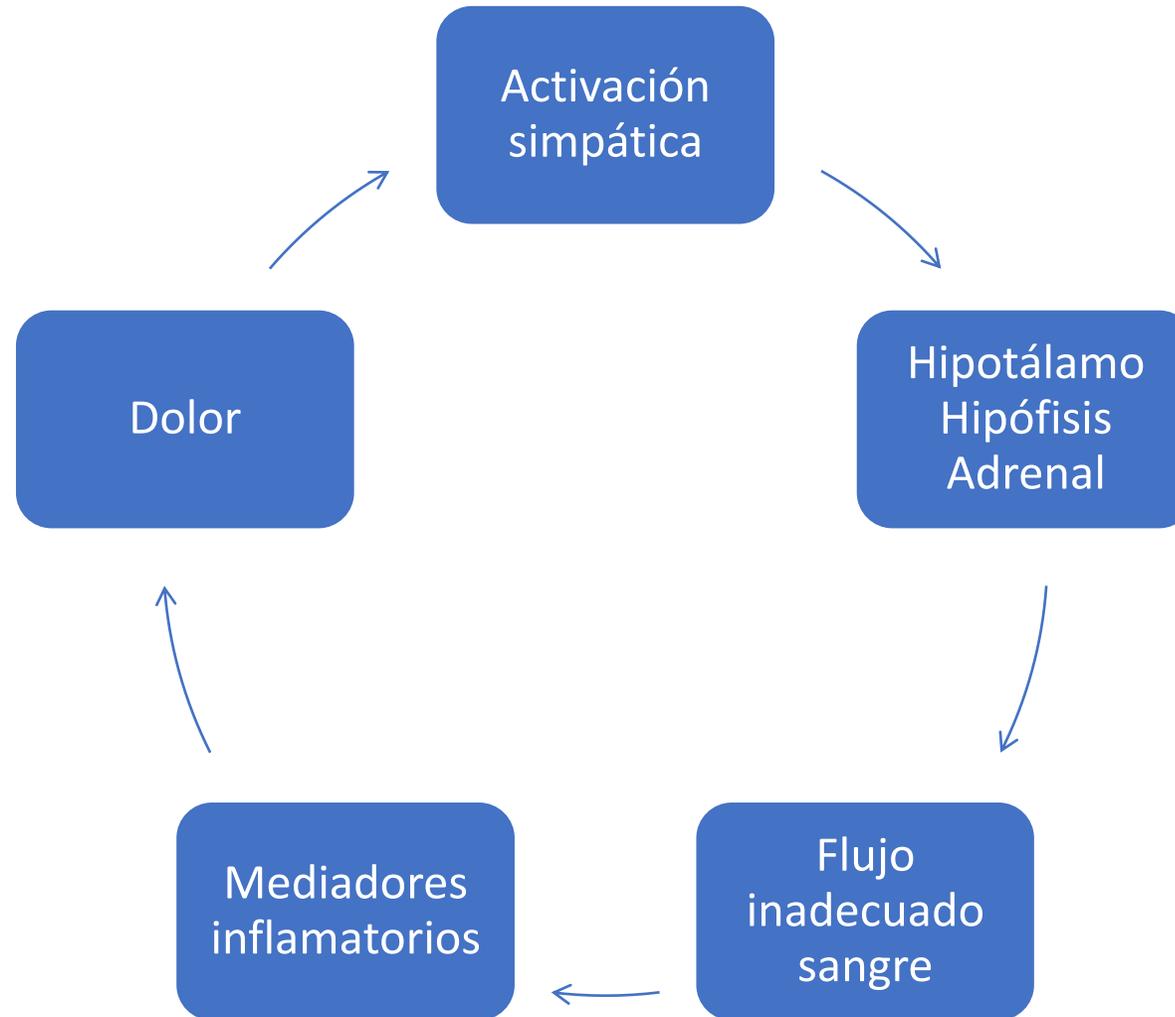
Infecciones } 10 %

Neoplasias }

Cistitis idiopática felina



# FISIOPATOLOGÍA





# DIAGNÓSTICO

## Anamnesis

- Gato macho
- Presentación aguda
- Vocalización al orinar
- Múltiples viajes al arenero
- Dolor abdominal
- Inactividad
- Hematuria





# DIAGNÓSTICO

## Signos clínicos

- Vejiga distendida y dura
- Hipotermia
- Bradicardia
- Pulso débil
- Dolor abdominal
- Agresividad
- Inflamación punta pene





# DIAGNÓSTICO

## Pruebas complementarias

### Hemograma

- Aumento hto
- Neutrofilia
- Leucograma estrés

### Gasometría

- Acidosis metabólica

### Bioquímica

- Azotemia
- Hiperkalemia
- Hipoglicemia
- Hiperglicemia

### Urianálisis

- Cristaluria
- Aumento densidad

### Radiografía

- Presencia de cálculos
- Fractura
- Malformación



# TRATAMIENTO

Estado del paciente

Causa subyacente

Prioridad

- Corregir estado hemodinámico
- Reestablecer el flujo urinario
- Corrección
  - Alteraciones electrolíticas
  - Alteraciones ácido - base



# TRATAMIENTO

## Manejo urgencia del gato obstruido

Valorar ABC del paciente

Obtener acceso endovenoso

Signos de shock

- Calentamiento activo
- Iniciar fluidoterapia

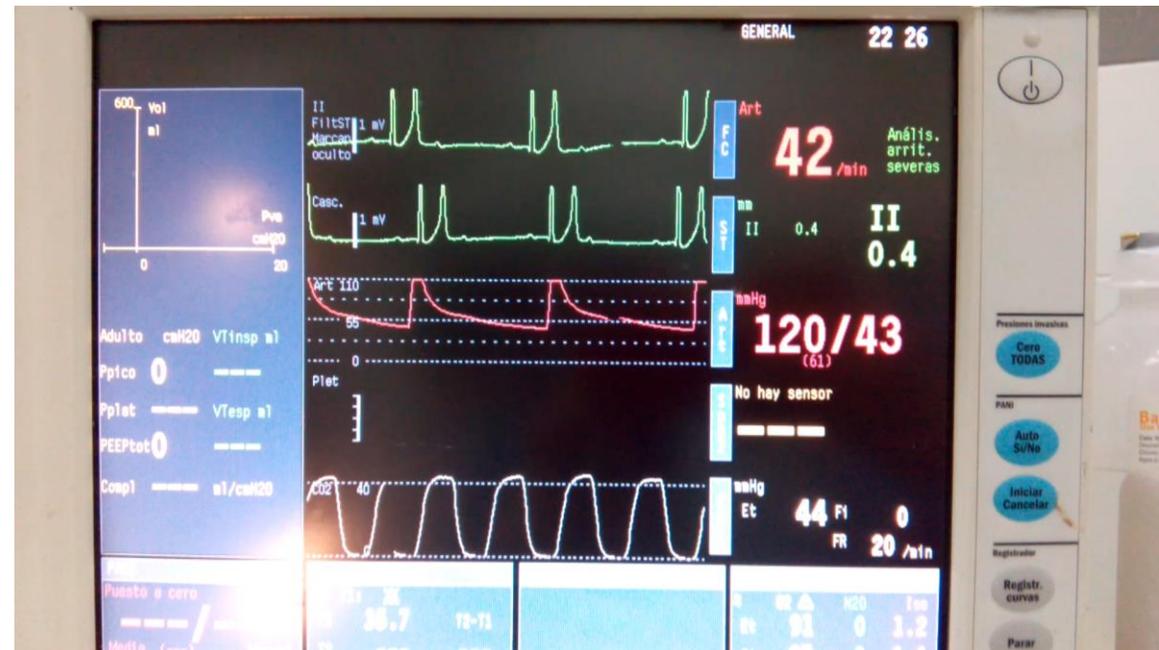


# TRATAMIENTO

## Manejo urgencia del gato obstruido

### Electrocardiograma

- Bradicardia
- Ausencia onda P
- Onda T grande





# TRATAMIENTO

Reestablecer flujo urinario

Una vez paciente estable hemodinámicamente

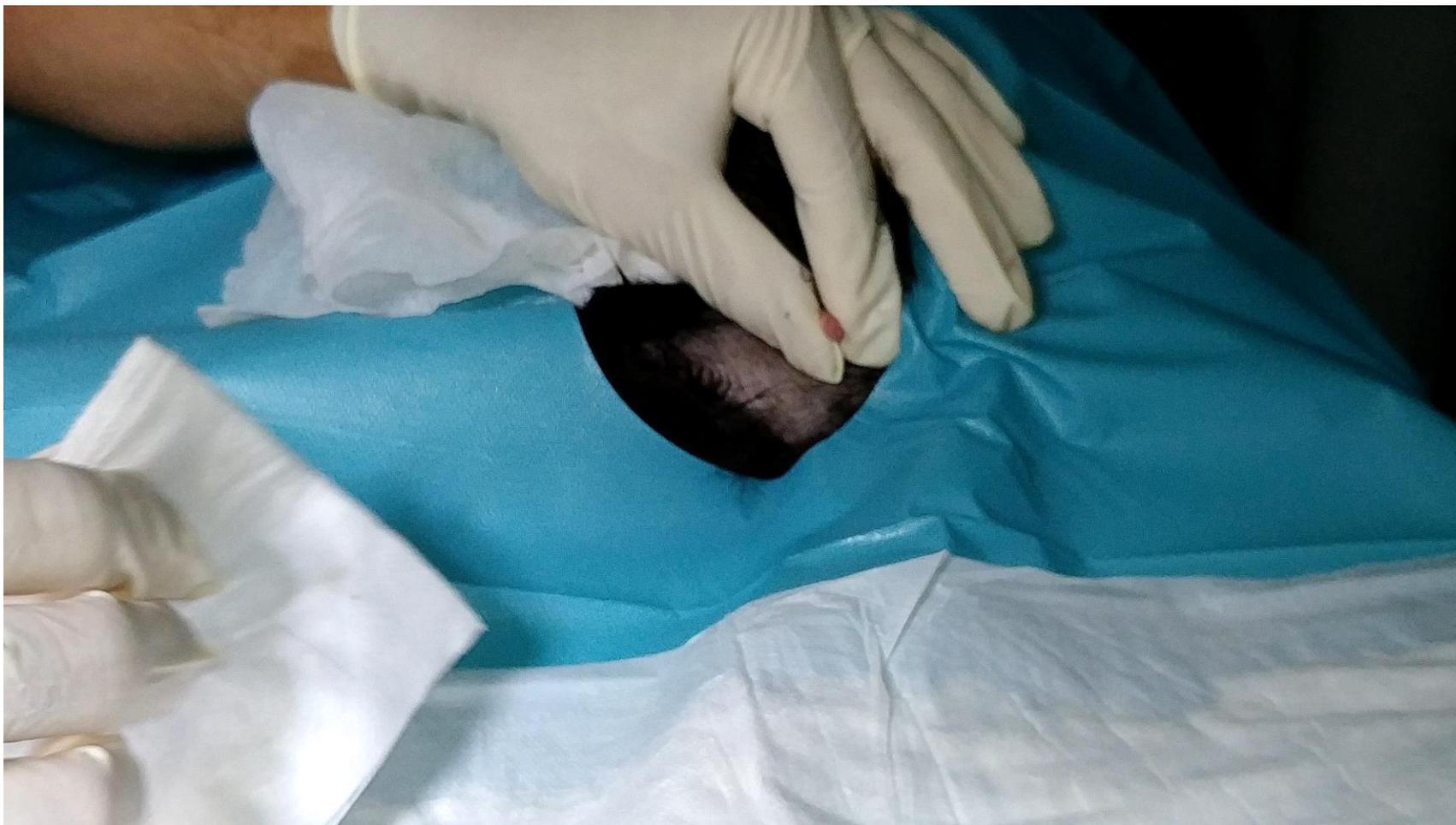
Valorar sedación / anestesia

Sondaje

- Rápido
- Estéril
- Atraumático



# TRATAMIENTO





# TRATAMIENTO

Si no se consigue

- Valorar cistocentesis
- Vaciar vejiga

Mala praxis

- Mantener sistema abierto
- Mandar a casa al paciente sondado



# TRATAMIENTO

## Manejo paciente tras sondaje

### Fluidoterapia

- Hidratación
- Producción de orina
- Estado electrolítico

### Analgesia

- Opiáceos puros



# TRATAMIENTO

## Manejo paciente tras sondaje

### Antibioterapia

- Porcentaje bajo de infecciones 2-5%
- Cultivo indicado cuando
  - Sondaje reciente
  - Gatos > 10 años
  - Cálculos urinarios



# TRATAMIENTO

## Manejo paciente tras sondaje

### Relajantes uretrales

- Puede ser útil
- 53% de casos idiopáticos

Prazosín

Aepromacina

Fenoxibenzamina

} Presión arterial



# PRONÓSTICO

## Posibilidades de recidiva

- 11% en las primeras 24 horas
- 24% en los primeros 30 días
- 35-43% en los primeros 6 meses

## Factores predisponentes

Gatos indoor – outdoor

pH urinario bajo a la admisión

Catéter urinario 5Fr

Edad > 8 años

Sondaje > 24 horas

Fenoxibenzamina



## TRATAMIENTO ALTERNATIVO

Si el propietario no puede asumir el coste

- Acepromacina (0,25 mg/IM) + Buprenorfina (0,075mg/IM)
- Inspección + masaje punta pene
- Analítica sanguínea mínima
- Suero subcutáneo (100-200 ml)
- Repetir sedación + analgesia cada 8 horas
- Añadir medetomidina (0,1 mg/IM/24h)
- Continuar protocolo durante 3 días

# ***URGENCIAS Y CUIDADOS INTENSIVOS***



***Raquel Francés Borrell y Carles Mengual Riera***  
*Urgencias y Cuidados Intensivos*