

CLASIFICANDO EL FRA

Déficit de la capacidad del riñón para la eliminación de productos nitrogenados, el mantenimiento del equilibrio ácido-base y el control de electrolitos y volumen, establecido en el plazo de horas o días

DEFINICIÓN

Origen del FRA



Prerrenal
Renal
Postrenal (obstructivo)

¿el paciente presenta oliguria (<400cc/día)?



NO	No Oligúrico
SI	Oligúrico (Cuidado con la infusión de líquidos, riesgo de sobrecarga de volumen)

Cronología: Agudo vs Crónico

1. Ver analíticas previas.
2. Buena tolerancia a síndrome urémico orienta a CRÓNICO.
3. Riñones pequeños en la ecografía también orientan a CRÓNICO.

ESCALAS DE GRAVEDAD



RIFLE



AKIN

APROXIMACIÓN CLÍNICA

ANAMNESIS DIRIGIDA

HTA, DM, neoplasias, fármacos, tóxicos, gestación y familiares.



Valorar clínica constitucional, respiratoria, infecciosa, urológica, articular, pérdidas hídricas, lesiones cutáneas

EXPLORACIÓN FÍSICA

IMPORTANTE: PA, FC, SatO₂, T^a y detección de arritmias, presencia de soplos cardiacos y pulsos periféricos, detección globo vesical

Estado de hidratación: depleción o sobrecarga de volumen

PRUEBAS COMPLEMENTARIAS



- **Gasometría venosa** (pH, HCO₃⁻, Ca⁺⁺ y lactato)
- **Bioquímica habitual** con Ca, P, Mg, Cl, perfil hepático, PCR, LDH, CK, úrico.
- **Hemograma:** valorar anemia, trombopenia, infección.
- **Coagulación** (si sospecha de sepsis, ACOs, si precisa acceso vascular urgente).
- **Sistemático y bioquímica orina:** Na y K.
- **Osmol gap:** Si sospecha de intoxicación.
- **Rx tórax y ECG:** valorar sobrecarga de volumen, parénquima pulmonar, silueta cardíaca y alteraciones por iones (K⁺ y Ca⁺⁺).
- **Ecografía renal** valorar obstrucción y datos de cronicidad.
- **Ecocardio:** Si datos de fallo de bomba.

FRACASO RENAL AGUDO EN URGENCIAS

En colaboración con el Servicio de Nefrología

ELENA PASCUAL PAJARES
 CARLOS JESÚS CABEZAS REINA
 BEATRIZ SUALDEA PEÑA
 CARLOTA MARÍA OREJUELA CARMONA
 ANA ROCA MUÑOZ
 CARLOS HERNÁNDEZ GONZÁLEZ
 RAFAEL RUBIO DÍAZ



BIBLIOGRAFIA

1. Julián Jiménez A y cols. Manual de Protocolos y Actuación en Urgencias. Complejo Hospitalario de Toledo. 4ª Ed. Toledo: Grupo Saned; 2016.
2. Gainza de los Ríos J. Insuficiencia renal aguda. Nefrología al día. 2017.
3. Bellomo R, Ronco C, Kellum JA, Mehta RL, Palevsky P. Acute renal failure – definition, outcome measures, animal models, fluid therapy and information technology needs: the Second International Consensus Conference of the ADQI Group. Crit Care. 2004; 8(4): 204-12.

DIAGNÓSTICO DEL FRA

Na Orina	<10 mEq/L	> 20 mEq/L
Na/K orina	K > Na	Na > K
EFNa	<1%	>1,5%
Urea o / Urea p	> 8	< 3
Cr o / Cr p	> 40	< 20
Sedimento	cilindros hialinos	cilindros pigmentados

PRERRENAL

RENAL

Depleción de volumen por pérdidas: Hemorrágicas, gastrointestinales, renales, sepsis, grandes quemados.

Depleción por redistribución: Sd. Nefrótico, ICC* y fallo de bomba, shock, ascitis.

Alteración mecanismos adaptación: AINEs, bloqueo del SRAA.

Tubular - NTA*: isquémica (prerenal establecido), tóxica (contraste, fármacos, mieloma).
Intersticial: inmunoalérgicas (fármacos, infecciones, procesos inmunológicos...)
Glomerular: Primaria o secundaria.
Vascular: Ateroembolismo, MAT*, HTA maligna, trombosis arterial o venosa.

1. **Reconocer situaciones de emergencia vital:** hiperpotasemia tóxica, edema agudo de pulmón y acidosis grave.
2. **Sondaje vesical** al menos en las primeras horas para vigilar respuesta diurética.
3. EN **DEPLECIÓN DE VOLUMEN** soluciones isotónicas vigilando sobrecarga de volumen. EN **SOBRECARGA DE VOLUMEN** diuréticos altas dosis: furosemida 40-100 mg iv de inicio.
4. Valorar **Bicarbonato** 1/6M 250 ml iv en 1-4 horas si acidosis severa pH < 7,2 vigilando sobrecarga de volumen (contraindicado en ese caso).
5. Control de **hipertensión** si precisa e identificación de alteraciones electrolíticas, especial atención a hipocalcemia e hiperpotasemia.
6. Eliminación de **fármacos nefrotóxicos:** IECA, ARA2, AINEs, diuréticos si no precisa.
7. **Ajustes** a función renal del resto de tratamiento.
8. Si precisa contraste yodado, **nefroprotección**.

MANEJO INICIAL

OBSTRUCTIVO

Solicitar Ecografía Abdominal para descartar obstrucción

BAJA

ALTA

Problemas en uretra, prostata o vejiga

Afectación del ureter

RAO*:
Sondaje vesical

Nefrostomía vs cateter doble J



Avisar a Urología (ingreso)

INDICACIONES HEMODIÁLISIS

- **Hiperpotasemia tóxica,** especialmente si repercusión ECG, a pesar de medidas antipotasio.
- **Sobrecarga de volumen a pesar de diuréticos,** vigilar especialmente edema agudo de pulmón (EAP).
- **Acidosis metabólica severa** con pH < 7,2 a pesar de tratamiento con bicarbonato iv.
- **Clínica urémica severa:** pericarditis, vómitos incoercibles, miopatía, encefalopatía.
- **Intoxicación por sustancias dializables.**

PACIENTE EN DIÁLISIS

Conocer el tipo (Hemodiálisis vs diálisis peritoneal)

Conocer si tienen diuresis residual
La creatinina no se correlaciona con diuresis o con la necesidad de diálisis.

Conocer la periodicidad de las sesiones (normalmente en hemodiálisis 3 veces por semana) y la fecha de la última sesión.

Tipo de accesos vasculares: Fístula arteriovenosa vs catéter yugular tunelizado.

No tomar la PA ni hacer venopunciones en el brazo de la fístula

Pensar en el acceso vascular como foco de fiebre



Diálisis Peritoneal: Se realiza mediante el catéter de Tenckoff. **No manipular en Urgencias.** Si existiese sospecha de peritonitis avisar a Nefrología.

No sondar a pacientes en hemodiálisis salvo si tienen diuresis residual y sospecha de obstrucción.

Si sospecha de situación de ICC/EAP o hiperK⁺ avisar rápidamente a Nefrología



Si precisan sueroterapia o transfusión: riesgo de sobrecarga de volumen e hiperK⁺ (comentar con Nefrología)

AINES no contraindicados si no diuresis residual

*RAO: retención aguda de orina, NTA: necrosis tubular aguda ; MAT: microangiopatía trombótica, ICC: insuficiencia cardíaca congestiva;