

Lo imprescindible sobre la necrosis cortical renal aguda. Revisión de hallazgos radiológicos en ecografía y TC

A. Valero Macià, M.E. Sanz González, A. Sánchez
García, E. Diez Lasheras, R. González Serrano, L.
Altuna Mongelo
Hospital Universitario Araba, Vitoria-Gasteiz.

Objetivo docente:

La necrosis cortical aguda es una rara causa de daño renal agudo pero con un mal pronóstico y una alta mortalidad si no se trata, por lo que es importante saber identificarla. Por ese motivo contrastaremos los hallazgos típicos con casos clínicos.

Revisión del tema:

La necrosis cortical aguda representa aproximadamente el 2% de los pacientes con daño renal agudo, presentando mayor incidencia en los países desarrollados. Se caracteriza por daño isquémico de la corteza renal que provoca la necrosis de la misma.

Las causas más frecuentes son las complicaciones obstétricas (más del 50% de los casos). Otras causas son el síndrome hemolítico urémico, la coagulopatía intravascular diseminada, shock, la anemia de células falciformes y rechazo de aloinjerto renal.

Ante la clínica de anuria u oliguria prolongada, azotemia, hipopotasemia y acidosis metabólica, sumando los antecedentes y los hallazgos radiológicos que más adelante se detallarán habrá que descartar una necrosis cortical aguda por la importancia del pronóstico del paciente.

Etiología

Complicaciones hemorrágicas del embarazo (50%): abrupción placentaria, aborto séptico, eclampsia severa

Síndrome hemolítico urémico

Shock agudo y prolongado: sepsis, traumatismo, deshidratación severa, coagulopatía intravascular diseminada

Anemia de células falciformes

Complicaciones de trasplante renal

Menos frecuentes: veneno de serpientes, envenenamiento por dietilenglicol, reacción transfusional.

Clínica

Insuficiencia renal aguda

Anuria/oliguria prolongada

Azotemia

Hipopotasemia

Acidosis metabólica

Historia natural y pronóstico

→ Atrofia renal

En 1-2 meses se observa fina calcificación periférica de la corteza renal con morfología de fino halo

→ Insuficiencia renal

La mayoría termina en diálisis o trasplante

Mal pronóstico

Mortalidad >50% sin no se trata

Tratamiento

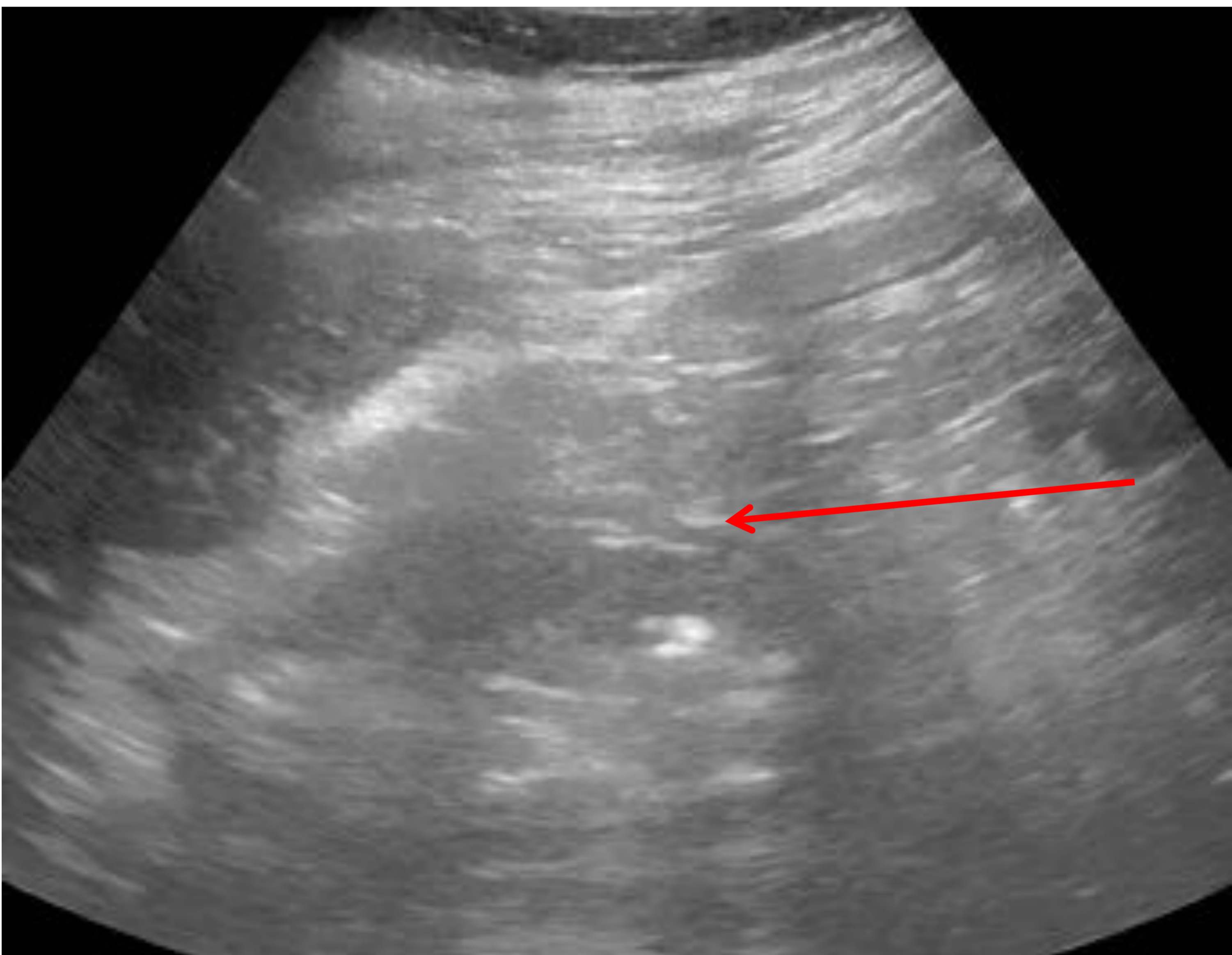
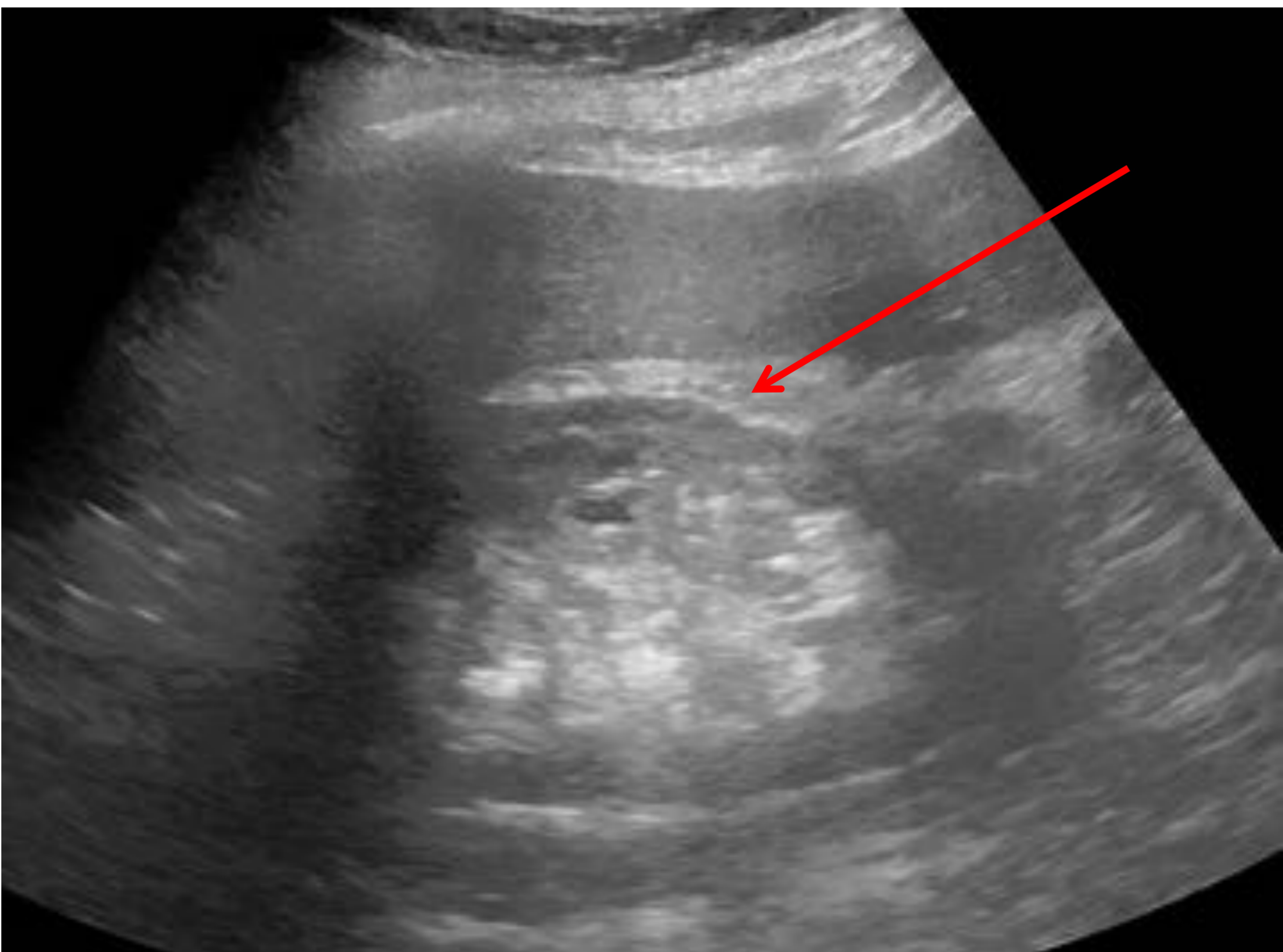
→ De la causa

→ Diálisis

→ Trasplante renal

Ecografía

Hipoecogenicidad de la corteza renal



En casos avanzados:

- Aumento de la ecogenicidad cortical
- Sombra acústica posterior por calcificación

Tomografía computarizada

Puede ser necesario realizar hemodiálisis posterior al procedimiento para minimizar el daño renal adicional por el contraste



Hipoatenuación de la corteza → corteza necrótica

Realce medular → congestión medular

Fino halo de realce cortical subcapsular de 1-2 mm («cortical rim sign» → aporte vascular independiente (no presente en trasplantes renales)

Falta de excreción de contraste

Diagnóstico diferencial

Necrosis tubular aguda

- CT sin CIV:
 - Nefrograma persistente
- Ecografía:
 - Aumento del tamaño renal
 - Aumento de la ecogenicidad renal

Infarto renal

- TC con CIV:
 - Área hipocaptante del parénquima renal
 - Refuerzo del anillo capsular

Trombosis de la vena renal

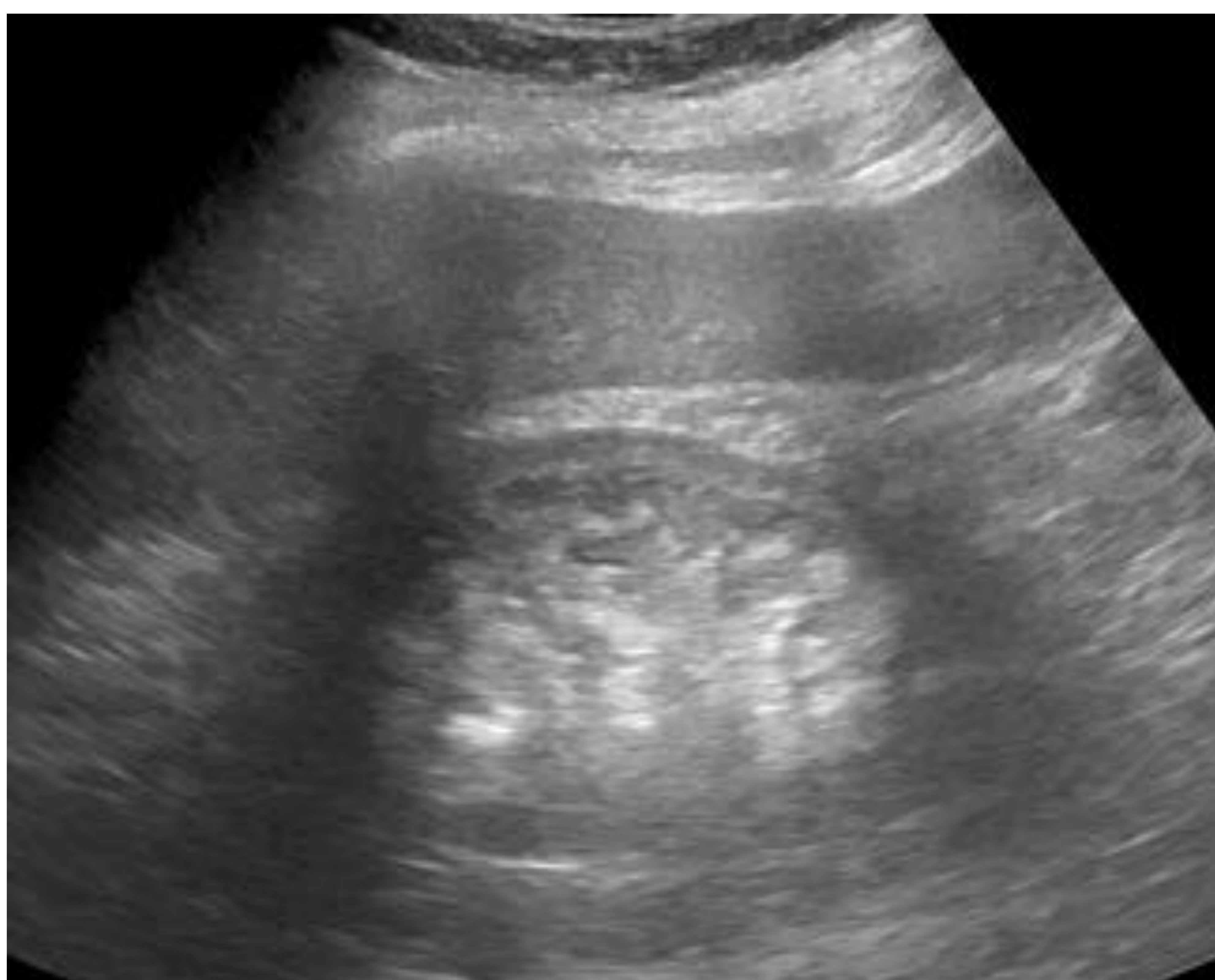
- CT con CIV:
 - Defecto de repleción en la vena renal
 - Aumento de tamaño renal (congestión)

CASOS

CASO 1

Paciente ingresada en la UCI por sepsis urinaria.

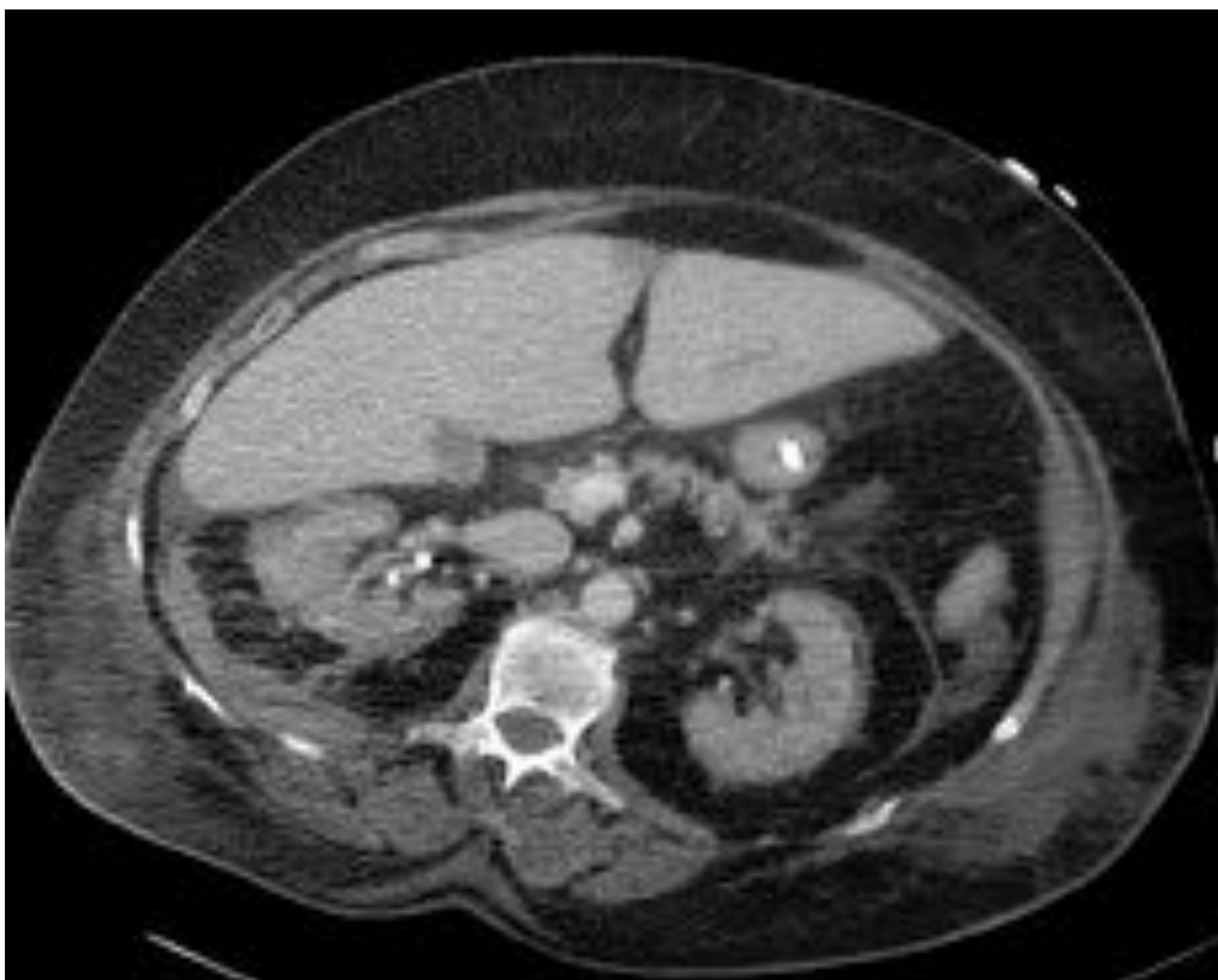
- Día 1: en la TC se observa hidronefrosis grado II por calle litiásica en el uréter derecho
- Día 2: mala perfusión periférica, TA 80 mmHg con noradrenalina y corticoides. Anuria pese a portar catéter doble J, resucitación hemodinámica y altas dosis de furosemida.
En la TC signos de pielonefritis.
Por no control del foco infeccioso se plantea nefrostomía percutánea
- Día 3: se realiza ecografía para descartar absceso donde se observa posible necrosis cortical aguda (corteza renal hipoecoica)
Por los hallazgos ecográficos y la clínica se plantea síndrome hemolítico-urémico por E.coli



CASOS

CASO 1

- Día 5: se realiza TC donde se objetiva necrosis cortical aguda (hipodensidad de la corteza renal).



- Día 10: SDMO, fracaso renal agudo y plaquetopenia. Gangrena seca de manos y pies. Politransfusión y anuria constante.
- Día 15: encefalopatía multifactorial.
- Día 19: exitus.

CASOS

CASO 2

Paciente que acude a urgencias por fiebre y malestar general.

- Día 1: sepsis de origen urinario y leucopenia con neutropenia.
Ecografía sin hallazgos significativos
TC en la que se observa hipodensidad de la corteza renal bilateral sugestivo de necrosis cortical; en posible relación con shock hipovolémico.
- Día 3: exitus por probable shock séptico



Conclusión:

Los hallazgos radiológicos característicos de la necrosis cortical aguda son fáciles de saber si se conocen, por lo que dada su alta mortalidad es interesante refrescarlos.

Referencias:

1. J.L Del Cura, S. Pedraza., A. Gayete. Radiología Esencial -2 vols. SERAM. 2ª Ed. Madrid: Médica Panamericana; 2018.
2. Jeong JY, Kim SH, Lee HJ, Sim JS. Atypical low-signal-intensity renal parenchyma: Causes and patterns. Radiographics. 2002; 22:833-46.
3. Quin R, Moliere S, Rust e, Ohana M, Roy C. Unilateral renal cortical necrosis: Report of a case. Diagnostic and Interventonal Imaging. 2013; 94:463-465.
4. Jordan J, Low R, Jeffrey RB Jr. CT findings in acute renal cortical necrosis. Journal of Computer Assisted Tomography. 1990; 14(1):155-156
5. Mertens PR, Duque-Reina D, Ittel TH, Keulers P, Sieberth HG. Contrast-enhanced computed tomography for demonstration of bilateral renal cortical necrosis. Clin Investig. 1994; 72:499-501.
6. Wang MT, Wu RH, Chen JC., Tzeng WS, Tsai JM. CT findings of acute renal cortical necrosis. Chinese Journal of Radiology. 2007.