Nefrologia e intensivismo: IRIS 2026, iCatCare 2026, RECOVER e AAHA 2024

Edição 02 · Equipe veterinária · DRC, LRA, fluidoterapia e RCP

Resumo. A IRIS revisou em 2026 o estadiamento e o tratamento da DRC e a graduação da LRA: agora recomenda **creatinina + SDMA** juntas e definiu gatilhos de hematócrito para tratar anemia. Na UTI, pequenas elevações de creatinina importam: **14,6%** dos cães internados desenvolveram LRA, com mortalidade de **54,2% vs 15,7%** (Thoen & Kerl, 2011).

Diretrizes atuais

Tema	Critério / conduta	Fonte
DRC – estádios (creatinina mg/dL | SDMA µg/dL)	Cão: 1 <1,4 | <18; 2 1,4–2,8 | 18–35; 3 2,9–5,0 | 36–54; 4 >5,0 | >54. Gato: 1 <1,6 | <18; 2 1,6–2,8 | 18–25; 3 2,9–5,0 | 26–38; 4 >5,0 | >38. Estável e hidratado	IRIS 2026
Subestádios	UPC cão >0,5 e gato >0,4 = proteinúrico (limítrofe 0,2–0,5 / 0,2–0,4). PAS <140 normotenso; 140–159 pré-hipertenso; 160–179 hipertenso; ≥180 grave	IRIS 2026
LRA – graus	I creat. <1,6 com aumento ≥0,3 mg/dL em 48 h; II 1,7–2,5; III 2,6–5,0; IV 5,1–10,0; V >10,0. Subgraduar oligúria (<1 mL/kg/h em 6 h)/anúria e necessidade de terapia dialítica	IRIS (revisão 2026); Francey 2018
DRC felina	Triagem a partir de 7 anos (anual 7–10; semestral >10) com peso, creatinina, SDMA, P, Ca, Ht, densidade urinária, UPC e PA. Dieta renal; quelante se P fora da meta IRIS em 4–6 semanas; IECA/BRA se UPC >0,4; medir cálcio ionizado	iCatCare 2026
Fluidoterapia	Bolus de choque: gato 5–10 mL/kg, cão 15–20 mL/kg em 15–30 min, reavaliar. Anestesia: cão 5, gato 3–5 mL/kg/h. Pesar a cada 6–12 h; ganho ≈10% sinaliza sobrecarga	AAHA 2024
RCP	Compressões 100–120/min, ciclos de 2 min, 10 ventilações/min; adrenalina 0,01 mg/kg a cada 3–5 min; meta de ETCO2 ≥18 mmHg; desfibrilação 2 J/kg e depois 4 J/kg	RECOVER 2024

O que mudou

Ponto	Antes	Agora
SDMA no estadiamento	2019/2023: creatinina como base, SDMA para ajustar o estádio	2026: IRIS recomenda usar creatinina e SDMA juntas
Estádios 2 e 3 em cães	2023: estádio 3 amplo e heterogêneo	2026: estádio 2 ampliado e estádio 3 reduzido (conferir cortes no PDF oficial)
Anemia da DRC	2023: critérios pouco precisos	2026: tratar se Ht cão <30% (ou 30–35% persistente) e gato <25% (ou 25–28% persistente); darbepoetina, inibidores de HIF-PH (molidustat) ou transfusão
Hipertensão	2023: prazos de reavaliação genéricos	2026: prazos estratificados pela gravidade
DRC felina	ISFM 2016	iCatCare 2026: SDMA ≥18 proposto para gatos idosos (padrão >14), cálcio ionizado, apoio ao tutor
RCP	RECOVER 2012: ETCO2 ≥15 mmHg; adrenalina em dose alta como opção	RECOVER 2024: ETCO2 ≥18; dose alta retirada; vasopressina 1ª linha em ritmo chocável refratário; 2º choque 4 J/kg
Fluidos na anestesia	AAHA/AAFP 2013: gato 3 mL/kg/h	AAHA 2024: gato 3–5 mL/kg/h; termo “intolerância a fluidos”

Checklist

- Estadiar só com paciente estável e hidratado; repetir creatinina e SDMA
- Todo renal com UPC, PA (≥3 medidas) e densidade urinária
- Na internação: creatinina basal na entrada e a cada 24–48 h; alerta se subir ≥0,3 mg/dL
- Débito urinário e balanço hídrico registrados; oligúria = <1 mL/kg/h em 6 h
- Pesar a cada 6–12 h; nunca usar “2× manutenção” fixo
- IRIS 3–4 na anestesia: corrigir desidratação antes

Estudos e novidades

- iCatCare 2026 (JFMS, set/2026): mais de 60% dos gatos com DRC progressiva morrem em até 365 dias – acompanhar creatinina, P e peso nos primeiros 3 meses
- iCatCare 2026: ~20% dos gatos azotêmicos têm hipercalcemia ao diagnóstico; dieta com restrição de P pode elevar o cálcio ionizado

- Thoen & Kerl 2011: no estádio 1 de LRA morreram 57,9%; só 21% passaram do intervalo de referência

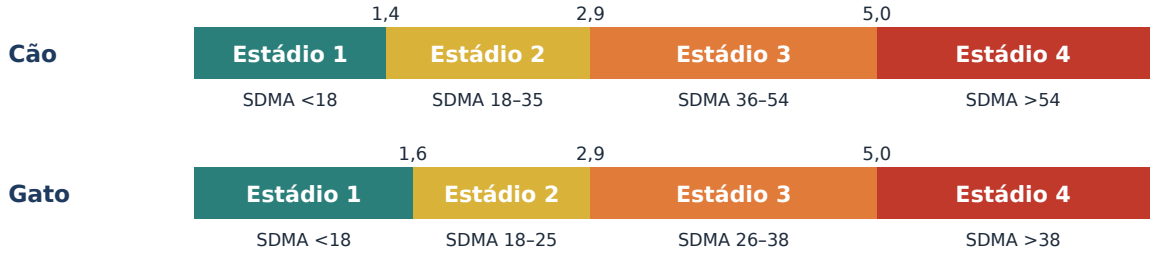
> **Atualizar:** Atualizar INT-01 RCP (RECOVER 2024: ETCO2 ≥18 mmHg, sem adrenalina em dose alta, 2º choque 4 J/kg, vasopressina no ritmo chocável refratário) e INT-02 Choque (bolus por espécie: gato 5–10, cão 15–20 mL/kg). Criar cartaz INT-04 “LRA e balanço hídrico” (graus IRIS, oligúria, peso a cada 6–12 h) e ficha de fluidoterapia com entradas/saídas. Tabela IRIS 2026 no CON-01 e protocolo de triagem renal de gatos a partir de 7 anos no REC-01.

Fontes: IRIS. Staging of CKD (modified 2026), Treatment Recommendations for CKD in dogs and cats (2026) e Grading of AKI (2026 revision), iris-kidney.com/iris-guidelines-1; Taylor S, Finch N, Caney S, et al. 2026 iCatCare consensus guidelines on feline chronic kidney disease. J Feline Med Surg 2026;28(9) (resumo dvm360, set/2026); Sparkes AH, et al. ISFM consensus guidelines on the diagnosis and management of feline CKD. J Feline Med Surg 2016;18(3):219-239; Burkitt-Creedon JM, Boller M, Fletcher DJ, et al. 2024 RECOVER Guidelines: updated treatment recommendations for CPR in dogs and cats. J Vet Emerg Crit Care 2024; doi:10.1111/vec.13391 (resumos Today's Veterinary Practice e Today's Veterinary Nurse); Pardo M, Spencer E, Odunayo A, et al. 2024 AAHA Fluid Therapy Guidelines for Dogs and Cats. J Am Anim Hosp Assoc 2024;60(4):131-163; Thoen ME, Kerl ME. Characterization of acute kidney injury in hospitalized dogs and evaluation of a veterinary AKI staging system. J Vet Emerg Crit Care 2011;21(6):648-657; Francey T. Acute kidney injury: a practical approach to AKI IRIS grading system. EVC Voorjaarsdagen 2018 (IVIS) Doses e condutas: responsabilidade do médico-veterinário; conferir o texto completo das diretrizes.

Nefrologia e intensivismo – aprofundamento com base nas diretrizes mais recentes

IRIS 2026 (Pocket Guide jun/2026) · iCatCare 2026 · ACVIM 2018 hipertensão · IRIS/ACVIM glomerulopatias 2013 · AAHA 2024 fluidos · ACVIM 2023 leptospirose · estudos JVIM/JVECC/JFMS 2011–2025

Estadiamento IRIS da DRC – creatinina (mg/dL) e SDMA (µg/dL)



Cortes IRIS 2026 (paciente estável e hidratado). Se creatinina e SDMA discordarem: repetir ambos em 2–4 semanas; persistindo, usar o estádio mais alto. Fonte: IRIS Pocket Guide to CKD, jun/2026.

Subestadiamento IRIS 2026

	Cão	Gato
UPC não proteinúrico	<0,2	<0,2
UPC limítrofe	0,2–0,5	0,2–0,4
UPC proteinúrico	>0,5	>0,4
PAS (mmHg)	<140 normo · 140–159 pré · 160–179 hipertenso · ≥180 grave	idem

O site da IRIS anuncia em 2026 a expansão do estádio 2 do cão e redução do estádio 3; os valores acima são os do Pocket Guide 2026 – conferir o PDF oficial de estadiamento.

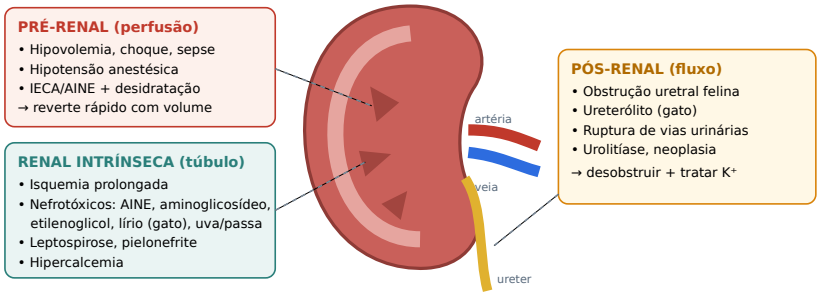
Quadro 2 – Hipertensão (ACVIM 2018)

Ponto	Recomendação
Risco de lesão de órgão-alvo	PAS <140 mínimo · 140–159 baixo · 160–179 moderado · ≥180 alto
Confirmar	≥180: repetir 2× em até 14 dias · 160–179: 2× em até 8 semanas
Gato	Anlodipino 0,625 mg/gato/dia (1,25 se PAS >200); telmisartana 1–2 mg/kg/dia
Cão	IECA 0,5 mg/kg 12–24 h ou telmisartana 1 mg/kg; anlodipino 0,1–0,25 mg/kg associado (não em monoterapia)
Reavaliar	7–10 dias (1–3 dias se lesão de órgão-alvo); estável: 4–6 meses
Emergência	Baixar ~10% na 1ª hora e ~15% nas horas seguintes

Quadro 1 – Tratamento da DRC por estádio (IRIS 2026 + iCatCare 2026)

Alvo	Estádios 1–2	Estádio 3	Estádio 4	Observações
Fósforo (mg/dL)	<4,6 (gato: piso 2,7 no est. 2)	<5,0	<6,0	Dieta primeiro; quelante em todas as refeições se fora da meta em 4–6 semanas (iCatCare)
Dieta renal	Est. 1 se proteinúria ou P alto; est. 2 indicada	Sim	Sim	Gato: ≥50% da dieta renal já beneficia sobrevida; introduzir antes da inapetência
Proteinúria	IECA/BRA se UPC >0,5 (cão) / >0,4 (gato)	Idem	Idem, com cautela	Meta UPC <0,5 ou queda ≥50%; checar creatinina e K^+ 1–2 sem após cada ajuste
Pressão arterial	Tratar se PAS persistente >160 ou lesão de órgão-alvo	Idem	Idem	Meta <160 (ideal <140); evitar PAS <120 no gato
Anemia (novo 2026)	—	Cão Ht <30% (ou 30–35% persistente)	Gato Ht <25% (ou 25–28% persistente)	Darbepoetina, inibidor de HIF-PH (molidustat) ou transfusão
Gato: cálcio	Medir cálcio ionizado	Idem	Idem	~20% dos gatos azotêmicos com hipercalcemia; dieta com Ca ≤200 mg/100 kcal e Ca:P <1,4:1 (iCatCare)
Gato: K^+ e acidose	K^+ 1–2 mmol/kg/dia se hipocalemia	Bicarbonato/CO_2 total alvo 16–24 mmol/L	Idem	IRIS gato 2019/2023 (doses 2026 a conferir)

Onde a lesão começa: pré-renal, renal (intrínseca) e pós-renal

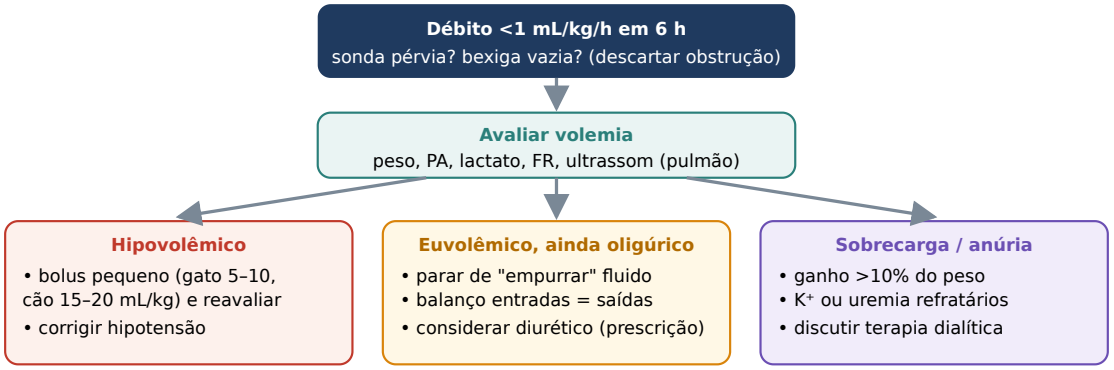


Classificação clássica da LRA. Lírios: LRA em ~45% dos gatos expostos; sobrevida 100% com fluido IV vs 87,5% SC (JAVMA 2024).

Quadro 4 – LRA: graus IRIS e prognóstico

Grau	Creatinina (mg/dL)
I	<1,6 com aumento ≥0,3 em 48 h
II	1,7–2,5
III	2,6–5,0
IV	5,1–10,0
V	>10,0
Subgrau	Oligúria <1 mL/kg/h em 6 h · anúria · necessidade de diálise
Prognóstico	Cães: sobrevida 66%; anúria dobra o risco de óbito (50% vs 28%; Rimer 2022). Hemodiálise: 53% (cão) e 50% (gato) de alta; lepto/pielonefrite 90% (Eatroff 2012)

Paciente com débito urinário baixo: raciocínio à beira do leito



Fluxo prático da equipe baseado em AAHA 2024 e IRIS (LRA). Diurético e diálise: decisão do veterinário responsável.

Quadro 3 – Biomarcadores: o que usar e limites

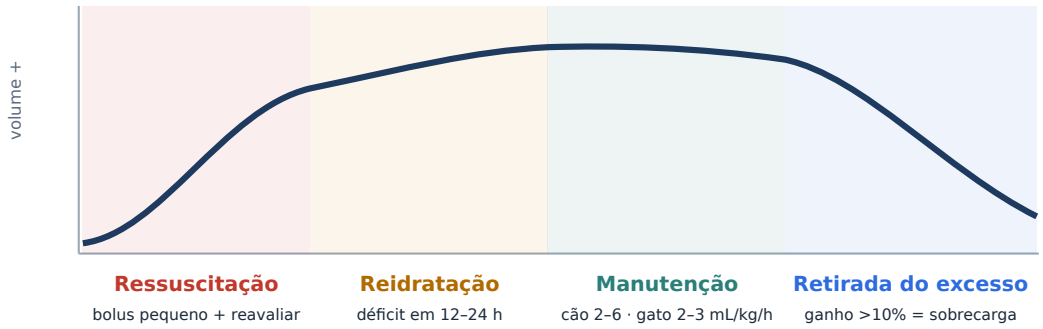
Marcador	O que mostra
SDMA	Detecta perda precoce de TFG, mas cão não azotêmico pode ter SDMA >14 sem queda de TFG (melhor corte 18); galgos até 20; hipertireoideo pode ter SDMA baixo
Densidade urinária	Gato: <1,035 é sinal precoce de perda de concentração (iCatCare 2026)
Cistatina B urinária	17 ng/mL controles · 24 DRC estável · 212 DRC progressiva (Segev 2023)
NGAL urinária	Detectou LRA por gentamicina no dia 8 vs dia 16 pela creatinina (Palm 2016)
TIMP-2×IGFBP7, FeNGAL	Separam LRA de DRC e do paciente crítico (Biscop 2024) – uso em pesquisa

Quadro 6 – Hipercalemia e obstrução uretral felina

Ponto	Conduta / dado
Cardioproteção	Gluconato de cálcio 10% 0,5–1,5 mL/kg IV em 10 min com ECG; efeito ~20 min
Deslocar K+	Insulina regular 0,1–0,25 U/kg IV + dextrose 0,5 g/kg, depois dextrose 1–2,5%
Atenção	48% dos gatos tiveram hipoglicemia até 12 h após insulina+dextrose (Jones, JFMS 2022): glicemia seriada
Desobstrução	Mortalidade 29,6% na clínica geral (88% eutanásias); nova sondagem em 48 h 10,1% com sonda de demora vs 14,8% sem (Beeston, JVIM 2022)
Recidiva	22% em 6 meses e 24% em 2 anos (Segev, JFMS 2011); em centros de referência sobrevida 90–95%

Doses de hipercalemia: fontes secundárias (Vet Times 2022; Today's Vet Practice) – prescrição do veterinário responsável.

Fases da fluidoterapia e balanço hídrico acumulado



Ressuscitação, reidratação e manutenção (AAHA 2024); retirada do excesso: conceito de desmame/"de-ressuscitação". Pesar a cada 6–12 h.

Quadro 5 – Fluidoterapia e sobrecarga hídrica (AAHA 2024 e evidências)

Tema	Recomendação / dado	Fonte
Manutenção	Cão 132 × kg^0,75 mL/dia; gato 80 × kg^0,75 mL/dia (prático: cão 2–6, gato 2–3 mL/kg/h)	AAHA 2024
Desidratação	Déficit (mL) = % desidratação × kg × 1000; corrigir em 12–24 h, mais devagar no renal	AAHA 2024
Sobrecarga	Ganho >10% do peso basal; FR a cada 1–2 h no paciente de risco; IRIS 3–4: não tratar hipotensão só com volume alto	AAHA 2024
Quem tem mais risco	Cardiopatia (OR 18,1), nefropatia perdedora de proteína (15,3), DRC (10), LRA (5,2); sobrecarga reduz sobrevida à alta. Só 6% ganharam >10% de peso – não esperar o peso	Pfaff et al., JVIM 2025
Colóides sintéticos	Evitar no paciente azotêmico	AAHA 2024
Sódio	Corrigir hiponatremia ≤0,5 mEq/L/h e ≤10–12 mEq/L/dia	AAHA 2024

Quadro 7 – Leptospirose e glomerulopatias

Ponto	Recomendação
Lepto: antibiótico	Ampicilina 20 mg/kg IV 6–8 h (ajustar na azotemia grave); depois doxiciclina 5 mg/kg VO 12 h por 2 semanas (ACVIM 2023)
Lepto: diálise	Anúria/oligúria persistente, azotemia progressiva ou hiper-hidratação apesar de fluido adequado
Lepto: biossegurança	Zoonose: luvas, isolamento, urina como resíduo infectante (BIO-02)
Glomerulopatia	Meta UPC <0,5 ou queda ≥50%; ajustar a cada 4–6 sem; alerta se creatinina subir >30% ou K^+ >6,5 (IRIS/ACVIM 2013)
Dieta	Proteína modificada, ômega-3 (ômega-6:3 ~5:1) e menos sódio

Na prática: 1) Todo renal internado com peso 2×/dia, débito urinário e balanço na ficha de plantão. 2) Creatinina basal na entrada e controle em 24–48 h: subida ≥0,3 mg/dL = LRA grau I, avisar o intensivista. 3) Gatos ≥7 anos: creatinina + SDMA, densidade urinária, UPC e PA no check-up. 4) Protocolo do paciente renal para validação da direção pelo WhatsApp.

Fontes do aprofundamento: IRIS Pocket Guide to CKD (jun/2026) e documentos IRIS 2026 (iris-kidney.com/iris-guidelines-1); IRIS Treatment Recommendations cat (2019/2023); Taylor S, Finch N, Caney S et al. 2026 iCatCare consensus guidelines on feline CKD. JFMS 2026;28(9) doi:10.1177/1098612X261466553 (resumo dvm360); Acierno MJ et al. ACVIM consensus statement: hypertension in dogs and cats. JVIM 2018 doi:10.1111/jvim.15331; Brown S et al. Consensus recommendations for standard therapy of glomerular disease in dogs. JVIM 2013;27(S1):S27-43; Pardo M et al. 2024 AAHA Fluid Therapy Guidelines. JAAHA 2024;60(4):131-163 doi:10.5326/JAAHA-MS-7444; Pfaff A, Butty EM, Rozanski EA et al. JVIM 2025;39(4) doi:10.1111/jvim.70132; Thoen ME, Kerl ME. JVECC 2011;21(6):648-657; Rimer D et al. JVIM 2022;36(2):609-618; Eatroff AE et al. JAVMA 2012;241(11):1471-1478; Sykes JE et al. 2023 ACVIM consensus on leptospirosis. JVIM 2023;37(6):1966-1982; Beeston D et al. JVIM 2022 doi:10.1111/jvim.16389; Segev G et al. JFMS 2011;13(2):101-108; Jones JM et al. JFMS 2022;24(12):e580-7; Segev G et al. JVIM 2023;37(6):2251-60 (cistatina B); Palm CA et al. JVIM 2016;30(1):200-5; Biscop A et al. JVIM 2024;38(5):2523-34; lírios: JAVMA 2024 doi:10.2460/javma.24.05.0355; SDMA: eClinPath (Cornell).