

Cuidado renal

Clasificación IRIS de la enfermedad renal crónica en perros¹

Función renal remanente

(IRIS = International Renal Interest Society)

					
	Estadio 1	Estadio 2	Estadio 3	Estadio 4	
	Azotemia	No	Leve	Moderada	Grave
	Creatinina plasmática	< 1,4 mg/dL < 125 µmol/L	1,4 - 2,8 mg/dL 125 - 250 µmol/L	2,9 - 5,0 mg/dL 251 - 440 µmol/L	> 5,0 mg/dL > 440 µmol/L
	SDMA	< 18 µg/dL	18 - 35 µg/dL	36 - 54 µg/dL	> 54 µg/dL
	Efectos	Hiperfosfatemia poco probable Posible hipertensión Posible proteinuria	Posible hiperfosfatemia Posible hipertensión Posible proteinuria	Probable hiperfosfatemia Posible hipertensión Posible proteinuria	Probable hiperfosfatemia Posible hipertensión Posible proteinuria

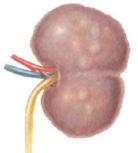
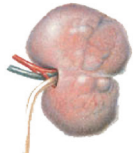
La prueba de la SDMA permite detectar la enfermedad renal crónica en perros una media de 9 meses antes.

¹www.iris-kidney.com.

Clasificación IRIS de la enfermedad renal crónica en gatos¹

Función renal remanente

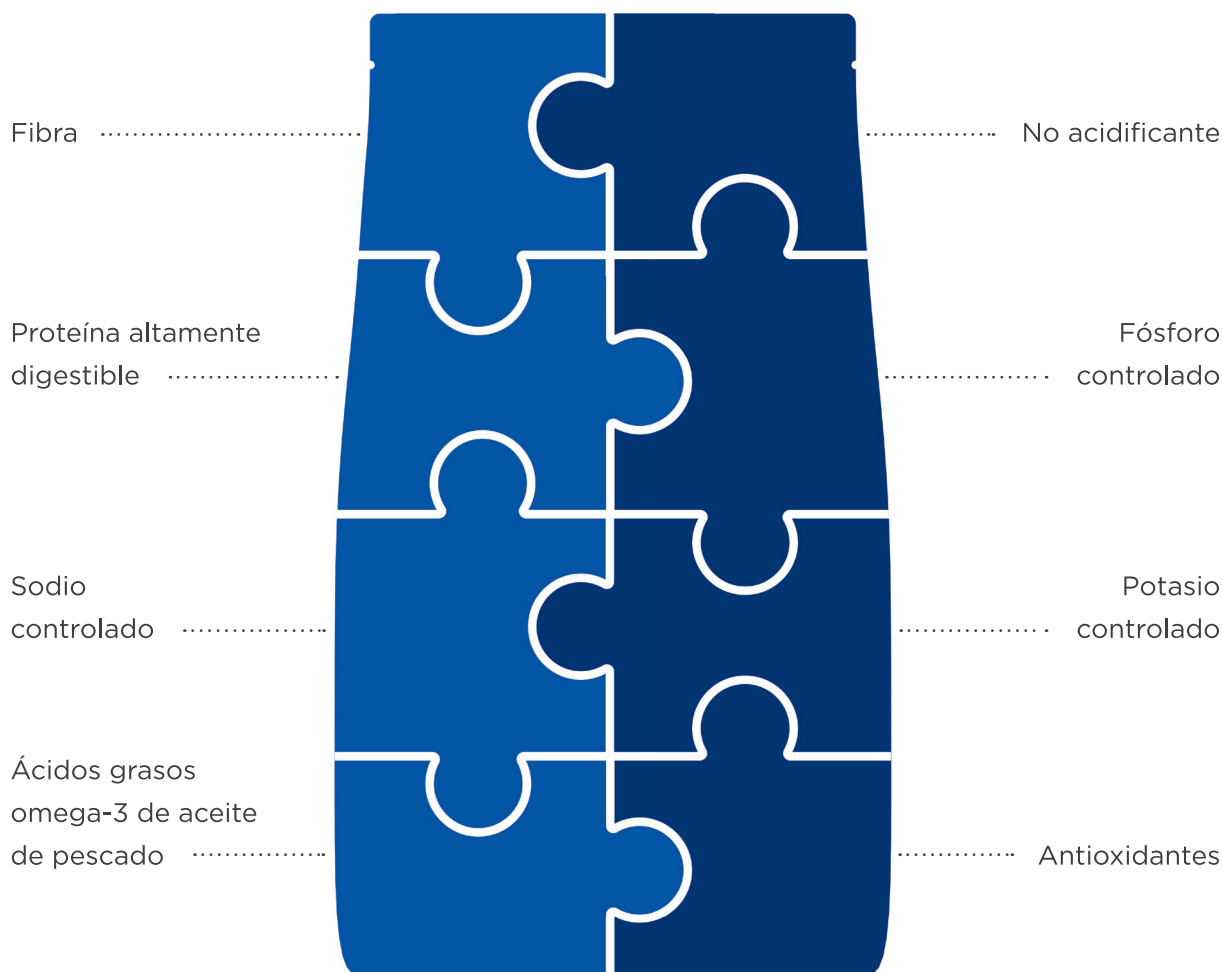
(IRIS = International Renal Interest Society)

				
	Estadio 1	Estadio 2	Estadio 3	Estadio 4
Azotemia	No	Leve	Moderada	Grave
Creatinina plasmática	< 1,6 mg/dL < 140 µmol/L	1,6 - 2,8 mg/dL 140 - 250 µmol/L	2,9 - 5,0 mg/dL 251 - 440 µmol/L	> 5,0 mg/dL > 440 µmol/L
SDMA	< 18 µg/dL	18 - 25 µg/dL	26 - 38 µg/dL	> 38 µg/dL
Efectos	Hiperfosfatemia poco probable Posible hipertensión Posible proteinuria	Posible hiperfosfatemia Posible hipertensión Posible proteinuria	Probable hiperfosfatemia Posible hipertensión Posible proteinuria	Probable hiperfosfatemia Posible hipertensión Posible proteinuria

La prueba de la SDMA permite detectar la enfermedad renal crónica en gatos una media de 17 meses antes.

¹www.iris-kidney.com (actualizado en 2019).

Las dietas renales no son solo dietas «bajas en proteína»

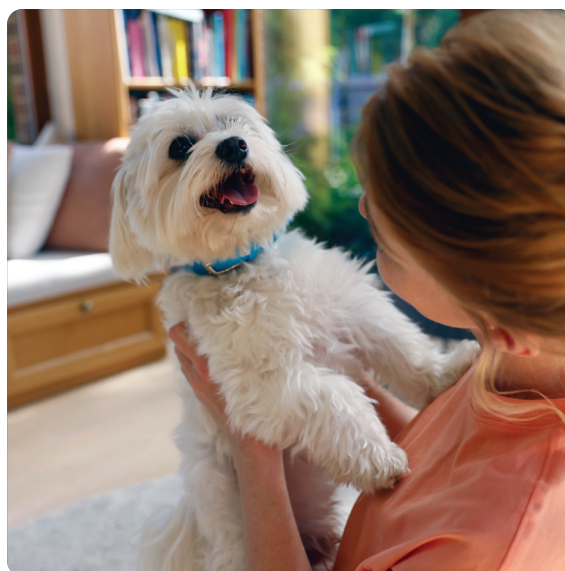


Dieta renal

Las dietas renales tienen un perfil nutricional muy específico, con niveles de proteína limitados pero proteína de alta calidad, niveles de fósforo y sodio controlados, niveles de potasio adecuados y un aporte incrementado de ácidos grasos omega-3, antioxidantes y otros nutrientes clave.

Beneficios clave de la dieta renal

- Ayuda a proteger la función renal remanente y a mantener la condición corporal
- Puede ralentizar la progresión de la enfermedad renal crónica (ERC)
- Asegura un aporte adecuado de calorías y nutrientes esenciales
- Favorece una correcta hidratación



Factores nutricionales clave en los alimentos dietéticos renales

La nutrición es un pilar fundamental del plan terapéutico en animales con enfermedad renal, ya que ayuda a controlar la enfermedad y a reducir la carga de toxinas urémicas.

Factores	Nivel recomendado	
Proteína	Gatos 28 – 35% MS Perros 14 – 20% MS	La restricción proteica está indicada para controlar los signos clínicos de uremia en perros y gatos con enfermedad renal crónica (ERC). Los alimentos con un alto contenido en proteína pueden aumentar la carga ácida renal y la producción de toxinas urémicas intestinales. También es importante limitar la proteína en mascotas con nefropatías con pérdida de proteínas.
Fósforo	Gatos 0,3 – 0,6% MS Perros 0,2 – 0,5% MS	La restricción dietética de fósforo es clave porque se ha demostrado que ayuda a limitar la progresión de la enfermedad renal, y la aparición de hiperfosfatemia e hiperparatiroidismo renal secundario. Una dieta con fósforo controlado se ha asociado con una mayor calidad y esperanza de vida en estudios clínicos.
Sodio	Gatos ≤ 0,4% MS Perros ≤ 0,4% MS	Aunque hay pocos datos sobre la restricción de sodio en animales con ERC, la presencia de hipertensión en estos pacientes es frecuente, por lo que reducir el sodio en la dieta puede ser de utilidad. Además, el riñón tiene un papel clave en la excreción y reabsorción de sodio, por lo que un aumento de la ingesta incrementaría la carga de trabajo renal. Por último, el exceso de cloruro sódico también puede estar involucrado en el desarrollo de acidosis metabólica.
Potasio	Gatos 0,7 – 1,2% MS Perros 0,4 – 0,8% MS	Los gatos con ERC suelen presentar alteraciones en el equilibrio del potasio. Una ingesta reducida por la falta de apetito o los vómitos, junto con las pérdidas urinarias, puede derivar en hipopotasemia. Por ello, es importante que la dieta incluya una cantidad adecuada de este mineral.
Ácidos grasos omega-3	Gatos y perros 0,5 – 2,5% MS	Los ácidos grasos juegan un papel importante en la ERC. Pueden influir en la hemodinámica renal, en el estrés oxidativo lipídico y en la presión arterial. Los omega-3 del aceite de pescado han demostrado reducir la proteinuria, prevenir la hipertensión glomerular y disminuir la producción de eicosanoides proinflamatorios en modelos caninos de enfermedad renal.
Sustancias tampón y antioxidantes		El daño oxidativo forma parte del proceso de progresión del daño renal. Suplementar la dieta con antioxidantes como vitamina E, vitamina C y betacaroteno ha demostrado reducir el estrés oxidativo en pacientes con ERC. La acidosis metabólica es frecuente en la ERC, y el efecto tampón de la dieta junto con el control de la proteína puede ayudar a minimizar su efecto.
Fibras dietéticas		La ERC puede causar disbiosis intestinal, lo que aumenta la formación de toxinas urémicas a nivel intestinal. La inclusión en la dieta de niveles adecuados de fibras prebióticas específicas ha demostrado que reduce el nivel de toxinas urémicas intestinales.

Evidencia clínica: dietas renales

Los estudios publicados demuestran que alimentar a perros con enfermedad renal crónica con Prescription Diet k/d, en lugar de con un alimento de mantenimiento:

- aumenta su calidad de vida
- reduce los signos clínicos de la enfermedad renal
- ralentiza la progresión del daño renal
- reduce la tasa de mortalidad
- disminuye la producción de toxinas urémicas en el intestino



Menos signos clínicos

Los perros alimentados con Prescription Diet k/d tenían un **72% menos de probabilidades de presentar signos clínicos asociados a la enfermedad renal.**

Durante los 24 meses del estudio, solo el 33% de los perros alimentados con k/d desarrollaron crisis urémicas, frente al 65% de los perros del grupo que consumieron el alimento de mantenimiento (grupo control).

Mayor tiempo de supervivencia

Los perros con enfermedad renal crónica vivieron **más de tres veces más cuando se alimentaron con Prescription Diet k/d.**

La mediana de supervivencia fue de 594 días en el grupo alimentado con Prescription Diet k/d, frente a 188 días en el grupo que recibió el alimento de mantenimiento (grupo control).

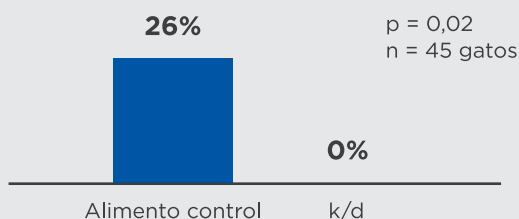
Jacob F, Polzin DJ, Osborne CA, et al. Clinical evaluation of dietary modification for treatment of spontaneous chronic renal failure in dogs J Am Vet Med Assoc 2002; 220 (8): 1163-1170.
Ephraim E, Jewell DE. Effect of Added Dietary Betaine and Soluble Fiber on Metabolites and Fecal Microbiome in Dogs with Early Renal Disease. Metabolites. 2020 Sep 15;10(9):370.

Evidencia clínica: dietas renales

Un estudio publicado¹ demuestra claramente los beneficios de una dieta renal frente a un alimento de mantenimiento en gatos con enfermedad renal crónica (ERC).

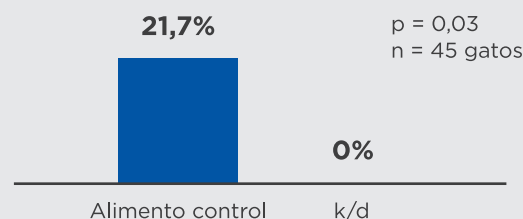


Crisis urémicas (%)



Los gatos alimentados con Prescription Diet k/d no sufrieron ninguna crisis urémica, mientras que el 26% de los gatos del grupo control sí.

Mortalidad renal (%)



Además, todos los gatos que consumieron Prescription Diet k/d seguían vivos después de 2 años de estudio, frente a casi un 22% de mortalidad renal en el grupo control.

Evidencias recientes^{2,3} apoyan la existencia de una relación entre la salud del microbioma intestinal y la enfermedad renal crónica (ERC), incluso en animales en fases tempranas de la enfermedad.

La ERC se asocia con una alteración del microbioma intestinal (disbiosis) que provoca un aumento de la producción de toxinas urémicas a nivel intestinal. Estas toxinas pueden provocar daño renal y contribuir al avance de la ERC. Además, pueden contribuir a la aparición de signos clínicos como pérdida muscular y anemia.

¹Ross SJ, Osborne CA, Kirk CA, Lowry SR, Koehler LA, Polzin DJ. Clinical evaluation of dietary modification for treatment of spontaneous chronic kidney disease in cats. J. Am. Vet. Med. Assoc. 2006 Sep 15;229(6):949-57. doi:10.2460/javma.229.6.949. PMID: 16978113

²Ephraïm E and Jewell DE. Effect of added dietary betaine and soluble fiber on metabolites and fecal microbiome in dogs with early renal disease. Metabolites 2020; 10: 0370. [https://doi.org/10.3390/metabo10090370]

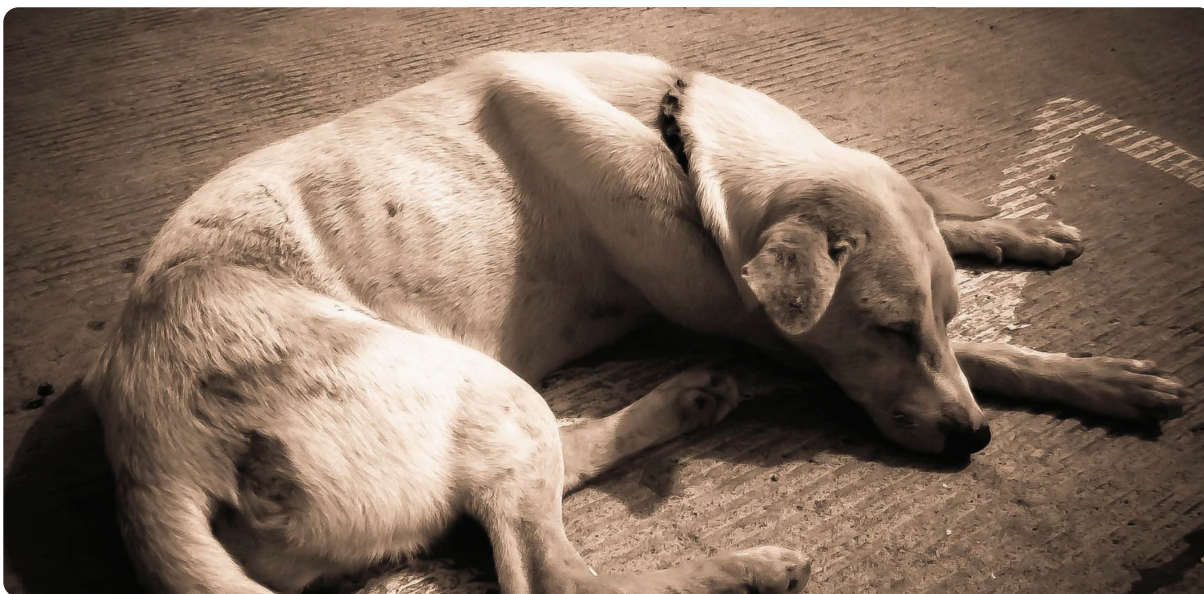
³Hall JA, et al. Feeding cats with chronic kidney disease food supplemented with betaine and prebiotics increases total body mass and reduces uremic toxins. PLoS ONE 2022; 17(5): e0268624. [https://doi.org/10.1371/journal.pone.0268624]



Por eso, Hill's Prescription Diet k/d, una dieta que ha demostrado que ralentiza el avance de la ERC, incluye ahora ActivBiome+ Kidney Defense, una combinación de prebióticos que nutre al microbioma intestinal para reducir la producción de toxinas urémicas a nivel intestinal.

Manejo de la pérdida de masa muscular en mascotas con enfermedad renal

La pérdida de masa muscular provocada por enfermedades como la ERC se conoce como caquexia, y no se soluciona simplemente dando más proteína.



La caquexia está causada por varios factores, como la falta de apetito, el aumento del catabolismo proteico, la disminución de la síntesis de proteínas, la inflamación y el estrés oxidativo.

La mejor forma de manejar esta situación es controlar correctamente la enfermedad primaria, y hacerlo desde las primeras fases. Asegúrate de que tu paciente consuma todas las calorías que necesita, y que lo hace a través de un alimento adecuado para su enfermedad.