

# *La Insuficiencia Renal Canina*

---

Fuente: © Columbia Animal Hospital, Hawthorne Professional Park 10788 Hickory Ridge Rd. Columbia, MD 21045  
phone: (410) 730-2122, phone: (301) 596-5549, fax: (410) 992-9511  
e-mail: [drtayman@cah.com](mailto:drtayman@cah.com)

Traducción: Sr. Arshag Sheherlian

Los riñones son órganos que mantienen el equilibrio de ciertos químicos la sangre de su perro filtrando fuera las basuras del cuerpo como la orina. Los riñones también ayudan a regular la tensión arterial, ayuda regulando la producción de calcio y el metabolismo de fósforo, y produce una hormona que estimula la producción de glóbulos rojos, llamada eritropoyetina. Como se puede ver, un mal funcionamiento del riñón puede causar muchos problemas.

Permítanos mostrar el mecanismo de filtrado de los riñones.

Existen decenas de miles de embudos microscópicos formados por los tubos llamados nefrones. Estas estructuras diminutas son responsables de filtrar y reabsorber los fluidos que equilibran el cuerpo.

Estos nefrones son susceptibles de dañarse debido a muchas causas como los venenos, envejecimiento, infección, trauma, cáncer, enfermedades automóvil-inmunes, y la predisposición genética. Si cualquiera de éstas ocurre el nefrón entero deja de funcionar.

Afortunadamente, debido a ambos: la capacidad de la reserva del riñón y la habilidad de los nefrones de aumentar su tamaño, el riñón puede funcionar todavía. Si el daño a los nefrones ocurre gradualmente y los nefrones supervivientes tienen bastante tiempo para hipertrofiarse, un riñón puede continuar funcionando con un 25 por ciento de sus nefrones originales.

Cuando el número de nefrones funcionales cae por debajo de 25 por ciento o cuando el daño ocurre demasiado de repente para que los nefrones restantes compensen, la deficiencia del riñón ocurre. Hay dos tipos de deficiencias del riñón. La deficiencia del riñón agudo es una pérdida súbita de función que a veces pero no siempre es reversible. La deficiencia del riñón crónico es una pérdida irreversible de función que ocurre gradualmente durante meses o años.

Faltando los riñones no se puede limpiar adecuadamente la sangre de ciertas toxinas.

Éstas incluyen la urea (un subproducto nitrogenado del metabolismo de las proteínas) y creatinina (un subproducto químico del ejercicio del músculo). Como resultado, cuando los riñones fallan, hay unos niveles anormalmente altos de estos productos. Otros componentes de la sangre normalmente regulados por los riñones - como fósforo, calcio, sodio, potasio, y cloruro - también pueden subir o pueden caer anormalmente. Fallando los riñones también se puede producir orina

sumamente diluida u orina que contiene demasiada proteína. Riñones saludables producen orinas concentradas que son relativamente libres de proteínas.

Para determinar la prognosis de enfermedad del riñón, frecuentemente se realizan pruebas de orina y sangre durante el tratamiento para evaluar cómo están respondiendo los riñones. Es una señal buena si los resultados de la prueba giran alrededor de lo normal dentro de las primeras 48 a 72 horas de terapia. Los resultados de prueba iniciales pueden ser notablemente similares para ambos tipos de fallas del riñón. El desafío del diagnóstico es determinar si el perro tiene un deficiencia agudo de riñón o crónico. Hacer la distinción entre la deficiencia crónico y agudo es crucial porque la prognosis y duración de tratamiento para los dos tipos de enfermedad del riñón son diferentes (aunque algunos procedimientos del tratamiento pueden ser similares).

En nuestras prácticas, nosotros recomendamos pruebas de laboratorio anuales a partir de los 3 años de edad. Este protocolo nos permite ayudar a determinar si nosotros estamos frente a una enfermedad aguda o crónica. La deficiencia aguda del riñón ocurre tan de repente, que los nefrones supervivientes no tienen tiempo para compensar. Este fracaso abrupto puede ocurrir si el riñón se daña por una infección, o sustancias dañinas como el anticongelante y veneno de la rata; o ciertas medicaciones, incluyendo algunos antibióticos y drogas de la quimioterapia.

Pueden tratarse muchos casos de enfermedades del riñón bacterianas con éxito. Leptospira es una bacteria que puede causar la deficiencia renal agudo. Otras bacterias también pueden causar las infecciones del riñón, invadiendo el tracto urinario, la vejiga o próstata por ejemplo, y ascendiendo hacia los riñones. Con el diagnóstico y tratamiento apropiados, estas infecciones pueden tratarse eficazmente con los antibióticos y, en la mayoría de los casos, se produce la regeneración completa.

Ingiriendo tan poco como una cucharilla de anticongelante a base de ethyleneglycol que forma cristales dentro de los nefrones del perro y obstruye la función del riñón es normalmente fatal. Desgraciadamente, este producto tiene un sabor dulce que atrae los animales domésticos para beberlo. (El anticongelante a base de Propylene-glycol es una manera más segura de proteger su automóvil y su perro.) Otra sustancia potencialmente letal es el veneno de la rata.

Si un perro come veneno de la rata que contiene el calciferol (una forma de vitamina D) el calciferol aumenta el nivel del calcio del perro, causando depósitos minerales, inflamación, y otros daños dentro de los riñones.

Irónicamente, los tratamientos para algunas otras enfermedades pueden afectar los riñones. Aunque la mayoría de los antibióticos no causan ningún daño a los riñones, los practicantes deben supervisar a los pacientes estrechamente con ciertos antibióticos - la gentamicina, por ejemplo - debido al daño potencial a los nefrones. Cisplatin (una droga anticancerosa) y amphotericina B (una droga para las infecciones fúngicas serias) también pueden causar daño agudo del riñón. En general, antes de que usted decida el tratamiento para cualquier enfermedad, pregúntele a su veterinario por los beneficios y riesgos de todas las opciones disponibles.

La deficiencia crónica del riñón, CIN (Chronic kidney failure), es la forma más común de enfermedad del riñón en los perros y entre las causas más comunes de muerte en los perros más viejos. Desgraciadamente, la enfermedad crónica va progresando a lo largo de los años y a menudo pasa inadvertida incluso por los dueños más vigilantes. Cuando finalmente aparecen los síntomas, la enfermedad está a menudo muy avanzada. Pero, con el tratamiento apropiado y supervisando, algunos perros con fallas crónicas del riñón, viven cómodamente durante años después del diagnóstico.

Los perros con la enfermedad crónica, CIN, tienden a producir grandes cantidades de orina diluida (poliuria), porque no hay nefrones bastante saludables para filtrar apropiadamente y reabsorber el exceso de agua al torrente sanguíneo. Por consiguiente, perros con deficiencia renal crónica, beben grandes cantidades de agua (polidipsia) para mantener el volumen correcto de fluidos internos. CIN puede llevar a la progresión de deficiencia del riñón agudo o puede producir las enfermedades destructivas que despacio destruyen los nefrones.

Una enfermedad a largo plazo es la glomérulo nefritis en que las proteínas del sistema inmune dañan el glomérulo (el penacho de los vasos sanguíneos a la entrada al nefrón). Pero, la mayoría de las veces, es imposible de identificar la causa exacta de CIN. La terapia intravenosa con fluidos puede ayudar a perros que tienen deficiencia renal aguda o crónica temporalmente. También pueden usarse otras medicaciones en el tratamiento de enfermedad renal. Cuando la deficiencia del riñón ocurre, muchos otros órganos son afectados por el aumento de las toxinas no eliminadas por el riñón. Un órgano mayor es el estómago.

El revestimiento del estómago se inflama y ulcera debido al aumento de urea en torrente de la sangre. Los bloqueadores de H<sub>2</sub>, como el cimetidine, ayudan reduciendo la irritación del estómago. Para ayudar a mantener los niveles de fósforo bajo control, se dan cápsulas de fosfato oralmente. Éstos incluyen hidróxido de aluminio, carbonato de aluminio, carbonato de calcio, y acetato de calcio. Un producto que nosotros usamos es Amphogel. La deficiencia renal también puede causar hipertensión o la tensión arterial alta. La restricción de sodio es el paso inicial en la dirección de esta enfermedad. Pueden administrarse drogas si la hipertensión no es controlada por un manejo dietético.

Nosotros también recomendamos el complejo B y la vitamina C para ayudar al bienestar de su perro y también reponer las vitaminas perdidas debido a la incapacidad de los riñones de reciclar y retener los nutrientes apropiadamente en el cuerpo. El bicarbonato de sodio también puede ser de utilidad controlando los cambios en la acidez de la sangre. Si hipertensión o deficiencia cardíaca están presentes, nosotros evitamos el uso de esta medicación.

Otras medicaciones que pueden usarse son andrógenos o eritropoyetina (hormonas que ayudan a reducir la anemia asociada con la enfermedad del riñón), y calcitriol, una sustancia que ayuda a regular los niveles de calcio y de fósforo. Algunos Urólogos están recomendando tratar ahora con el calcitriol en cuanto la enfermedad del riñón se diagnostique. La dosis es 2.5ug/Kg. todos los

días. Si los niveles de fósforo están por debajo de 6, esta droga no debe administrarse. Los inhibidores de ACE, como el enalapril también se recomiendan en las fases tempranas de enfermedad del riñón con tal de que se supervisen las funciones renales. Vitaminas adicionales o los suplementos nutritivos para retardar la progresión de CIN pueden ser beneficiosos.

Estos productos son aceites de pescado que contienen los ácidos grasos Omega 3 y 6 que pueden ayudar a reducir la inflamación del riñón. Veterinarios a veces acuden a los tratamientos más intensivos. Por ejemplo, los especialistas veterinarios pueden realizar la diálisis (la filtración de sangre artificial) y trasplantes del riñón. Sin embargo, la diálisis y trasplantes son intervenciones y tecnología muy intensiva y por consiguiente muy cara. La diálisis requiere varias horas de tratamiento durante varios días a la semana en un tratamiento continuado. Y los trasplantes del riñón caninos han producido a pocos sobrevivientes a largo plazo, probablemente porque la diversidad genética entre los perros aumenta el riesgo de rechazo del órgano. Los futuros adelantos en las drogas anti-rechazo pueden hacer del trasplante de riñón, una opción más viable para los perros, aunque las consideraciones del costo todavía pueden limitar esta práctica.

La llave al tratamiento de CIN continuado tiene lugar en casa, dónde los dueños pueden tomar varios pasos para ayudar sus perros. Siempre asegure el acceso al agua fresca a un perro con CIN . Para animar el perro a beber y comer, mantenga una rutina diaria firme, libre de stress. (Los perros estresados a menudo dejan de beber y comer, arriesgando la buena funcionalidad del riñón.)El manejo dietético también puede ayudar a su perro. Esto consiste principalmente en restringir la cantidad de proteína, fósforo, y sodio en la dieta, proporcionando cantidades adecuadas de calorías no proteicas, vitaminas, y minerales. Pero no todos los perros con la enfermedad del riñón necesitan una dieta tal. Dietas para Insuficiencias Renales-(estas son algunas sugerencias, pero su veterinario pueden tener otras).

Dieta	KCal	Proteína
HILL'S	350 Kcal/Taza	12,70 %
	612 Kcal/Lata	13,20 %
SELECT-CARE	362 Kcal/Taza	12,00 %
	525 Kcal/Lata	13,00 %
CNM-NF	415 Kcal/Taza	12,00 %
	516 Kcal/Lata	11,70 %
CNM-CV	638 Kcal/Taza	12,30 %
-----		
HILLS UD	791 Kcal/Taza	8,00 %

	662 Kcal/Lata	7,90 %
WALTHAM	390 Kcal/Taza	-----
	650 Kcal/Lata	-----

**Dietas caseras:** Instrucciones de cocción

Mezcle el arroz, carbonato del calcio, aceite de maíz y sal. Cocine según las instrucciones para el arroz. Agregue los ingredientes restantes excepto las vitaminas. Haga cocer a fuego lento 10 minutos y enfríe. Agregue las vitaminas antes de alimentar.

7% dieta: 1068 KCAL

3/4 taza arroz crudo; 1 huevo grande; 1 onza. de hígado; 3 cucharadas grasa de tocino; 1 cucharadita de té de aceite de maíz; 3/4 cucharadita de té de carbonato del calcio (Tums); 1/4 cucharadita de té de sal yodurada

12% dieta: 1145 KCAL

2/3 Taza arroz crudo; 2 huevos grandes; 1/3 taza el queso cottage bajo en grasa; 1 onza. de hígado; 3 cucharadas de grasa de tocino; 1 cucharadita de té de aceite de maíz; 3/4 cucharadita de té de carbonato de calcio (Tums); 1/4 cucharadita de té de sal yodurada.

16% dieta: 1119 KCAL

2/3 taza arroz crudo; 1/2 taza de pollo trozado; 1/3 taza de queso cottage bajo en grasa; 1 onza. de hígado; 3 cucharadas de grasa de tocino; 1 cucharadita de té de aceite de maíz; 3/4 cucharadita de té de carbonato del calcio (Tums); 1/4 cucharadita de té de sal yodurada.

**Recomendaciones aproximadas del alimento:** Por favor verifique con su veterinario.

**Peso del cuerpo**

(Libras) aprox.	KCAL /DIA	LATA-SECO
5	230	1/3-3/4
10	390	2/3-11/4
20	650	1-2
30	885	11/3-23/4
40	1090	12/3-31/2
50	1300	2-31/2

60	1480	21/4-43/4
70	1675	21/2-51/2
80	1850	23/4-6
90	2020	3-61/2
100	2185	31/3-7
110	2350	31/2-71/2
120	2505	33/4-8
130	2660	4-81/2
140	2815	41/2-9
150	2965	5-91/2

Los estudios sugieren que alimentando a su perro con una dieta baja en fósforo puede ayudar a disminuir la progresión de la insuficiencia renal lentamente reduciendo los depósitos minerales en los riñones. Y mientras no hay ninguna prueba concluyente que las dietas de bajo tenor proteico retardan el CRF en los perros, su animal doméstico puede sentirse mejor con una dieta de este tipo. Las dietas de baja-proteína generan menos pérdida de nitrógeno - altos niveles de nitrógeno pueden causar náusea y vomito en los perros con la enfermedad del riñón.

**Una nota admonitoria:** las dietas de baja-proteína, si no son cuidadosamente manejadas, pueden llevar a la desnutrición. Así que esté seguro de consultar a su veterinario antes de hacer cualquier cambio dietético.

Por lo dicho anteriormente, esté atento. Informe cualquier cambio de hábito ya sea comiendo, bebiendo, y hábitos de la eliminación, a su veterinario. Los tales cambios pueden alertar a su veterinario ante posibilidad de enfermedad del riñón - o ayuda a su practicante a ajustar el tratamiento si la terapia ya ha empezado.

Con la enfermedad del riñón, su perro se vuelve menos alerta, pierde su apetito, y puede vomitar. Lleve su perro a su veterinario si muestra cualquiera de las señales siguientes que a veces (pero no siempre) apuntan a la enfermedad del riñón:

#### La insuficiencia crónica

1. Sed y volumen de orina aumentada
2. Pérdida de peso
3. Debilidad e intolerancia al ejercicio

4. La tendencia a sangrar o machucar fácilmente

#### La Insuficiencia aguda

1. Deshidratación (para probar para esto, suavemente tire la piel del medio de su perro. Si la piel no vuelve inmediatamente a su posición normal, el perro puede estar deshidratado.)
2. El andar patitioso y arqueado hacia atrás (una señal de riñones dolorosos)
3. Pequeña o ninguna producción de orina