



# Renaldine<sup>®</sup>

Cuidado renal integral



Enfermedad renal **crónica** en perros y gatos

Enfermedad **progresiva, irreversible y de curso crónico** que afecta a la estructura y/o la función renal durante más de 3 meses.

Se **caracteriza por la pérdida de nefronas funcionales** (a partir del 75%) y una disminución de la TFG (Tasa de Filtración Glomerular).

**Algunas de las causas que pueden provocar la ERC son:** Inflamación crónica del tejido renal, amiloidosis, enfermedades hereditarias, infecciones y fármacos nefrotóxicos.

En animales **senior**, la **prevalencia de la enfermedad** se estima alrededor de:

**+30%** En gatos mayores de 12 años

**+20%** En perros mayores de 10 años

Diagnóstico y clasificación **IRIS**

La IRIS (**International Renal Interest Society**) clasifica la enfermedad renal crónica (ERC) mediante diferentes parámetros con el objetivo de monitorizar y tipificar la ERC.

Los diferentes parámetros que se emplean son la concentración en sangre de SDMA, la concentración de creatinina, el UPC y la presión sanguínea.

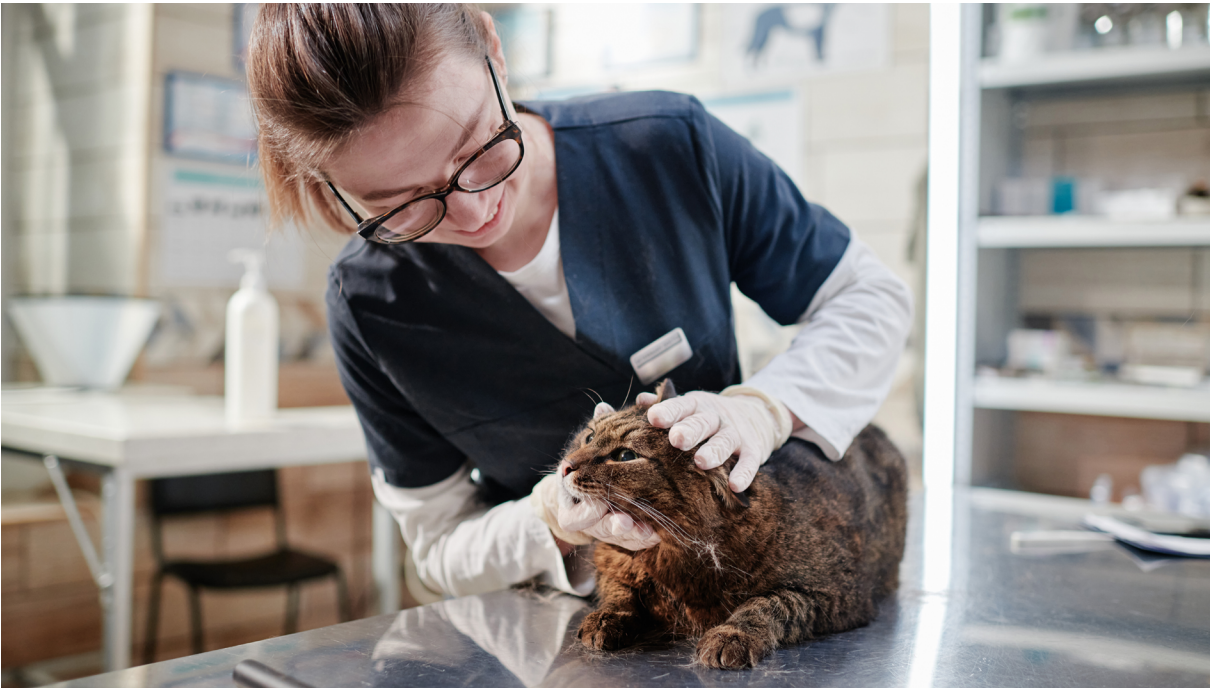
	Estadio 1 Sin azotemia (Creatinina normal)	Estadio 2 Azotemia Leve (Creatinina normal o ligeramente elevada)	Estadio 3 Azotemia Moderada	Estadio 4 Azotemia Grave
<b>Creatinina en mg/dL</b> Etapa basada en la creatinina estable	Perro menos de 1.4 (125 µmol/L)	Perro 1.4-2.8 (125-250 µmol/L)	Perro 2.9-5.0 (251-440 µmol/L)	Perro mayor de 5.0 (440 µmol/L)
	Gato menos de 1.6 (140 µmol/L)	Gato 1.6-2.8 (140-250 µmol/L)	Gato 2.9-5.0 (250-440 µmol/L)	Gato mayor de 5.0 (440 µmol/L)
<b>SDMA* en µg/dL</b> Etapa basada en la creatinina estable	Perro menos de 18	Perro 18-35	Perro 36-54	Perro mayor de 54
	Gato menos de 18	Gato 18-25	Gato 26-38	Gato mayor de 38
<b>Ratio UPC</b> Subetapa basada en proteinuria	Perro: Sin proteinuria <b>&lt;0,2</b>   Proteinuria en el límite <b>0,2-0,5</b>   Proteinuria <b>&gt;0,5</b>			
	Gato: Sin proteinuria <b>&lt;0,2</b>   Proteinuria en el límite <b>0,2-0,4</b>   Proteinuria <b>&gt;0,4</b>			
<b>Presión arterial sistólica en mm Hg</b> Subetapa basada en presión arterial	Normotensivo <b>&lt;140</b>   Prehipertensivo <b>140-159</b> Hipertensivo <b>160-179</b>   Severamente hipertensivo <b>&gt;180</b>			

**Nota:** En caso de discrepancia entre la creatinina y la SDMA, tenga en cuenta la masa muscular del paciente y repita las pruebas en un plazo de 2 a 4 semanas.

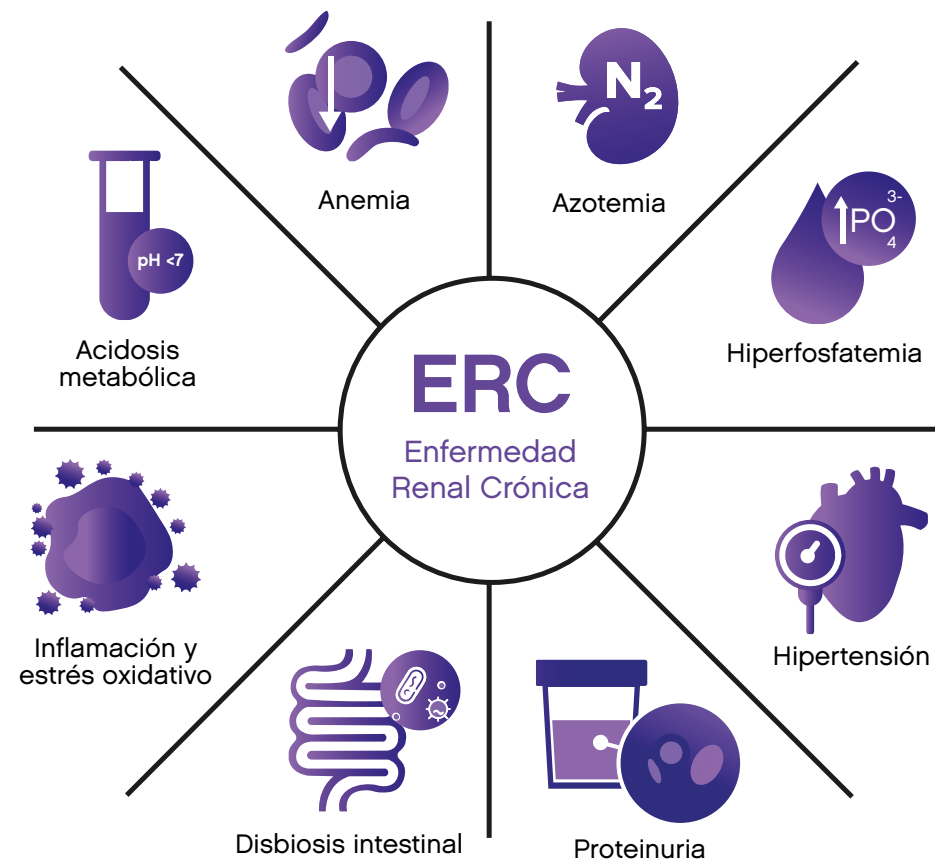
Si los valores siguen siendo discordantes, considere la posibilidad de asignar al paciente al estadio superior.

Consulte [www.iris-kidney.com](http://www.iris-kidney.com) para obtener directrices más detalladas sobre la estadificación, el tratamiento y el manejo.

En fases iniciales suele pasar desapercibida, precisamente cuando su detección resulta clave para frenar el avance. Por ello, los chequeos periódicos en animales geriátricos son de vital importancia para evitar su progresión.



La ERC provoca numerosos desequilibrios en el organismo, las complicaciones más frecuentes son:



- La **proteinuria** y la **esclerosis glomerular** contribuyen a la progresión de la enfermedad renal.
- Como resultado de la incapacidad de concentrar la orina aparecen **poliuria** y **polidipsia compensatoria**.
- La **hiperfosfatemia** suele ir asociada a **hipocalcemia** al disminuir la absorción de Calcio a nivel intestinal.
- La **acidosis metabólica** se produce por disminución en los niveles de bicarbonato sérico y el aumento del amonio.

## Renaldine®, cuidado renal integral



Renaldine® contribuye en los primeros estadios a **normalizar la tensión arterial**, a modular la ERC por su **efecto nefroprotector** y está especialmente recomendado en animales que se encuentran en los estadios 2, 3 y 4 de la clasificación IRIS.



# Ingredientes clave...

## Carbonato cálcico y Gluconato de lactato cálcico (1)

- **Quelantes de fósforo** a nivel intestinal
- La unión con el fósforo hace que el compuesto sea insoluble y se elimine por vía fecal

## Quitano

- Reduce la **absorción de fósforo** y las toxinas nitrogenadas a nivel intestinal
- Efecto antioxidante

## *Lactobacillus acidophilus* + FOS

- Mejoran la función intestinal
- **Reducen la producción de catabolitos nitrogenados** a través de la modulación de la microbiota intestinal

## Bicarbonato sódico

- **Agente alcalinizante** contra la acidosis metabólica
- Ayuda a aumentar la concentración de bicarbonato en la sangre y aumenta el pH

## *Olea europaea* (extracto de olivo)

- Contrarresta el estrés oxidativo
- Reduce la **tensión arterial**

## Melofeed® (líoilizado de melón)

- Rico en superóxido dismutasa (SOD) y catalasa, ayuda a combatir el estrés oxidativo
- **Metaboliza los radicales libres (ROS)** en moléculas no dañinas

## Vitaminas B6, B12 y Ácido fólico

- Favorecen la **síntesis de hemoglobina** y la formación de la serie roja, a nivel de la médula ósea

## Vitaminas C y E

- Reducen el **estrés oxidativo**

...para un cuidado renal 360°

# Renaldine®

Cuidado renal integral

## Renaldine® powder (polvo)

70g y 240g

- Vía oral.
- Existen 2 medidas para dosificar el producto: cacito pequeño (0,5 gramos) y cacito grande (2 gramos).
- Dosis máxima 5 cacitos al día. Ver tabla.
- El producto se mezcla mejor con el pienso húmedo.  
En caso de dieta seca humedecer ligeramente las croquetas para asegurar una buena adherencia del polvo y su completa ingestión.



Peso	1-2,5 kg	2,5-5 kg	5-7,5 kg
Cacito pequeño	1/día	2/día	3/día

Peso	7,5-10 kg	11-20 kg	21-30 kg	31-40 kg	>40 kg
Cacito grande	1/día	2/día	3/día	4/día	5/día

## Renaldine® pasta

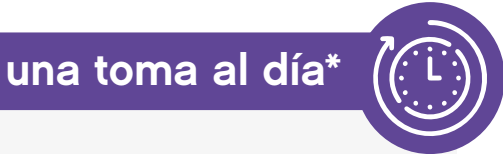
30ml

- Administrar directamente en la boca o mezclar con su alimento habitual, a razón de 2 ml de pasta por cada 5 kg de peso corporal una vez al día.



Peso	1-5 kg	5-10 kg	11-15 kg	20 kg
Cantidad	2 ml / día	4 ml / día	6 ml / día	8 ml / día

Para perros mayores de 20 kg se recomienda el uso de Renaldine® powder.



### En ambos productos:

- Se pueden administrar ininterrumpidamente de por vida.
- El animal debe tener acceso al agua en todo momento.
- Sólo se debe interrumpir si hay un aumento de iCa (calcio activo libre) sostenido, por encima de los valores de normalidad.
- Debe administrarse con comida. La disminución del pH estomacal potencia la actividad de Renaldine®.
- (\*) En estadios 3 o 4 de la clasificación IRIS y en función de los parámetros laboratoriales, cuando necesitemos una rápida recuperación de la función renal se recomienda repartir la dosis recomendada en dos tomas diarias coincidiendo con las comidas, durante los dos primeros meses hasta estabilizar al paciente.

# Evidencias científicas



## Enfermedad renal y complementos nutricionales: efectos sobre la inflamación y el estrés oxidativo

Martello E., Perondi, F. Bruni N., Bisanzio D., Meineri G., Lippi, I. (2021).  
*Chronic Kidney Disease and Dietary Supplementation: Effects on Inflammation and Oxidative Stress.*  
Veterinary Sciences.

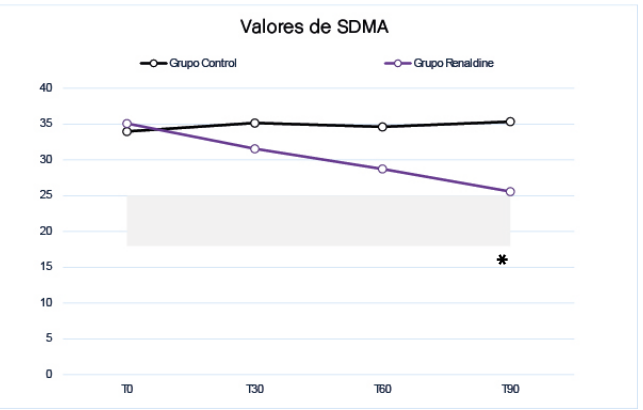
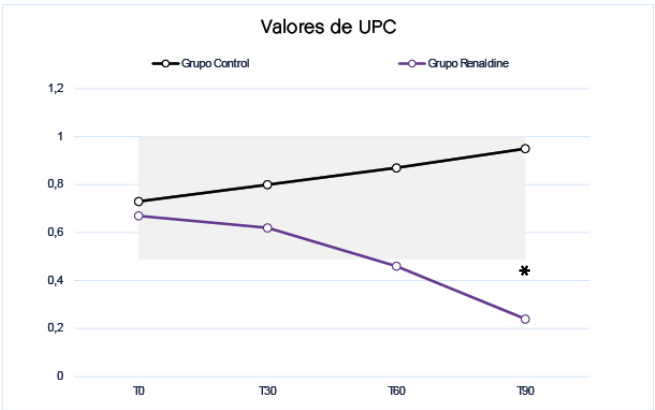
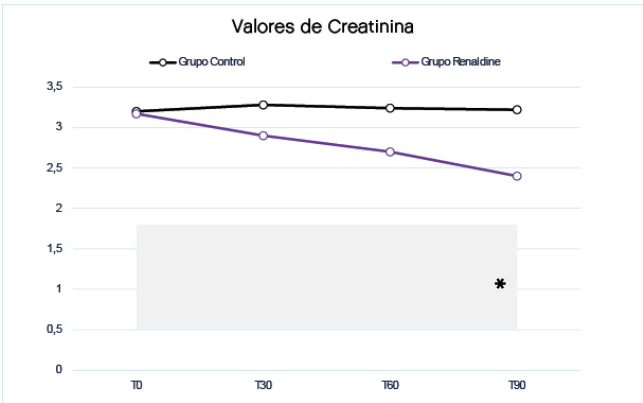
### Descripción

Se realizó un estudio doble ciego en 30 perros con enfermedad renal crónica (ERC) avanzada, distribuidos aleatoriamente en dos grupos: 15 recibieron dieta renal junto con un complemento nutricional y 15 solo dieta renal, durante un período de 90 días.

### Resultados

El estudio concluyó que el complemento nutricional conseguía enlentecer la progresión de la ERC, reducir las toxinas nitrogenadas, controlar la hiperfosfatemia y la acidosis metabólica, contrarrestar el estrés oxidativo y reducir la inflamación, frente a los pacientes que no recibieron el complemento. También se observó una disminución de la UPC, e hipertensión y aumento de la densidad urinaria.

Los valores de UPC se normalizaron en el grupo Renaldine® cerca del día 60.



\*La franja gris en los gráficos corresponde a los rangos mínimos y máximos de referencia de los parámetros

### Conclusión

El complemento nutricional estudiado proporciona un control eficiente sobre la uremia, el fósforo, el equilibrio ácido-base, BCS (Body Condition Score), presión arterial, inflamación y el estrés oxidativo en perros en estadios avanzados de ERC.

## Eficacia de un nuevo complemento nutricional en perros con enfermedad renal crónica avanzada

Martello, E., Perondi, F., Capucchio, M.T., Biasato, I., Biasibetti, E., Cocca, T., Bruni, N., Lippi, I. (2020). *Efficacy of a new dietary supplement in dogs with advanced chronic kidney disease*. Peer Journal 2020

### Descripción

Se evaluaron 20 perros con ERC estadio IRIS 3 durante 180 días; 10 recibieron solo dieta renal (grupo control) y 10 dieta + complemento nutricional (grupo Renaldine®).

### Resultados

El grupo Renaldine® mantiene niveles de BUN consistentemente inferiores al grupo control, con una disminución inicial y estabilización posterior. Esto sugiere un efecto beneficioso del tratamiento sobre la carga nitrogenada en sangre.

Mientras el grupo control muestra un deterioro progresivo de la función renal reflejado en niveles crecientes de creatinina, el grupo tratado mantiene cifras más estables, indicando un posible beneficio terapéutico en la protección de las nefronas funcionales.

El grupo Renaldine® muestra una normalización sostenida de los niveles de fósforo, en contraste con el grupo control que mantiene una hiperfosfatemia constante.

Los niveles de P disminuyen a valores de normalidad en el grupo Renaldine® a partir del día 30, y se mantienen a este nivel hasta el final del estudio.

Esto sugiere un efecto positivo sobre el tratamiento en el metabolismo del fósforo.

### Conclusión

El grupo Renaldine® mantiene parámetros más estables y dentro del rango fisiológico frente al grupo control, que muestra deterioro progresivo. Estos resultados respaldan el uso de Renaldine® como estrategia complementaria para preservar la función renal y mejorar el perfil bioquímico en pacientes con ERC.

\*La franja gris en los gráficos corresponde a los rangos mínimos y máximos de referencia de los parámetros estudiados



## Eficacia de un complemento nutricional en las fases avanzadas de la enfermedad renal crónica felina

Vergnano, D., Valle, E., Bruni, N., Rizzi, R., Bigliati, M., Cocca, T. (2016). *Effectiveness of a Feed Supplement in Advanced Stages of Feline Chronic Kidney Disease*. Acta Scientiae Veterinariae, 2016. 44: 1375.

### Descripción

Se evaluaron 10 gatos con ERC estadio IRIS 3 y 4 que recibieron dieta renal y complemento durante 60 días.

### Resultados

A lo largo de 60 días, se observa una mejoría progresiva en los tres parámetros analizados.

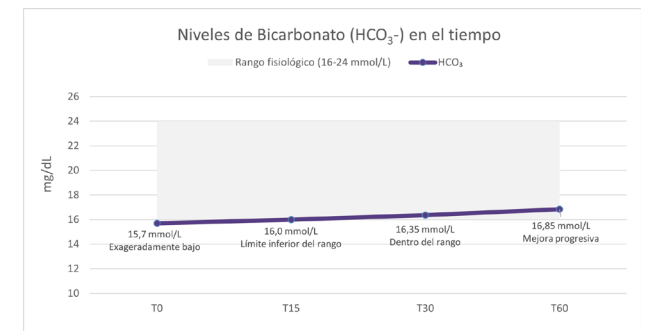
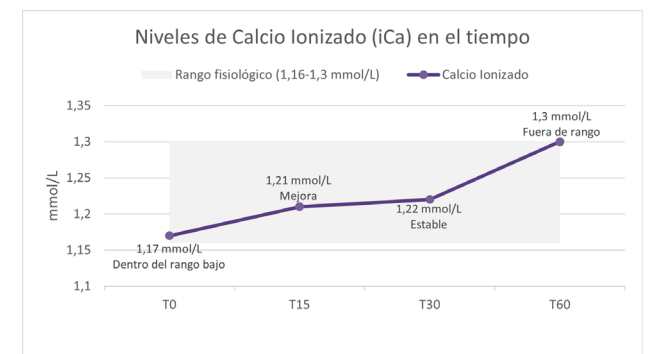
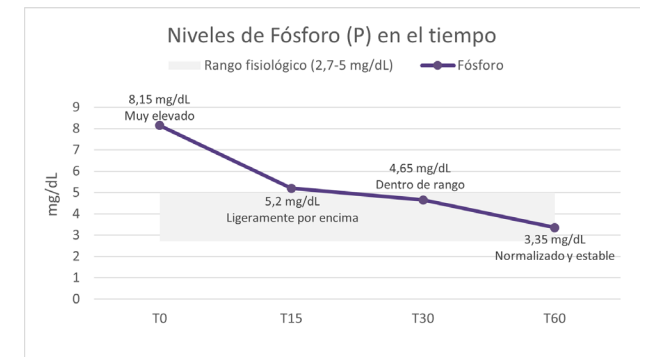
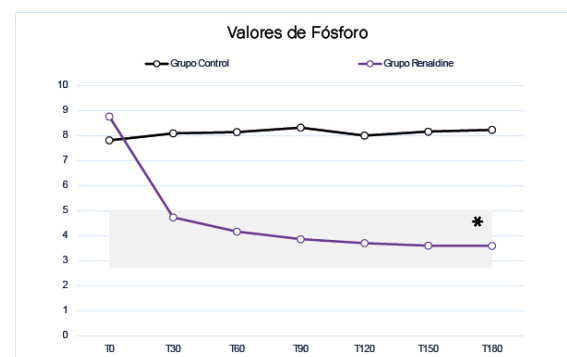
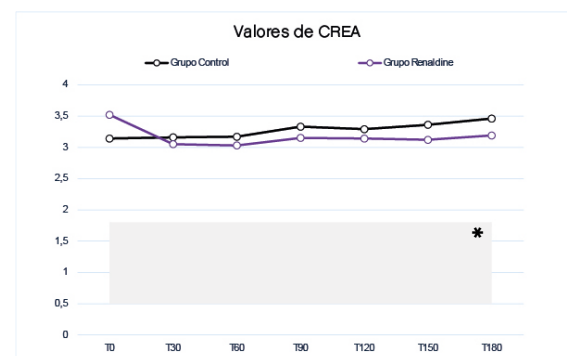
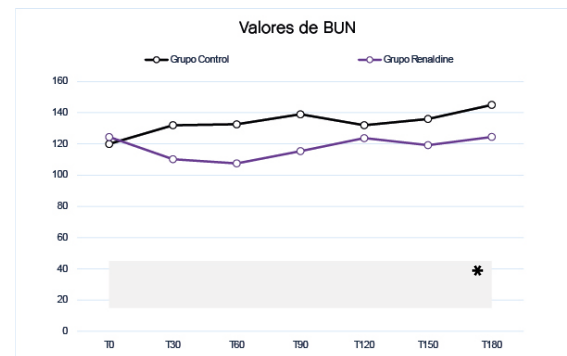
El fósforo se normaliza desde T30, el bicarbonato muestra corrección de la acidosis leve, y el calcio ionizado se mantiene dentro del rango fisiológico con ascenso estable.

Esto sugiere una evolución positiva del estado metabólico y mineral del paciente bajo el protocolo evaluado.

En gatos con ERC en estadios IRIS 3 y 4, la administración de Renaldine® durante 60 días produjo una reducción del 59% en los niveles séricos de fósforo

### Conclusión

Renaldine® fue efectivo en la reducción de los niveles de fósforo a nivel sanguíneo y en el aumento de los niveles de bicarbonato, además de mejorar las condiciones clínicas de los gatos durante el estudio, sin efectos adversos.



## Los expertos opinan



### Xavier Roura López

Licenciado en Veterinaria en la Universidad Autónoma de Barcelona (UAB)  
Doctor en Veterinaria en la UAB y Diplomado por el Colegio Europeo de Medicina Interna de Pequeños Animales  
Responsable del Servicio de Medicina Interna del Hospital Clínico Veterinario de la UAB

Los resultados de este estudio demuestran que el producto estudiado puede ser un interesante tratamiento de soporte junto con dieta renal en perros con enfermedad renal crónica avanzada debido a que es un quelante de fósforo y corrige la acidosis metabólica, factores asociados con el empeoramiento de la calidad de vida de los perros y la progresión de la patología renal.



### Oscar Cortadellas

DVM, PhD, Acreditado AVEPA Medicina Interna, Clínica Veterinaria Germanías

En el estudio donde se evalúa Renaldine®, se observa una reducción de los niveles sanguíneos de fósforo en sangre hasta en un 48% sin causar hipercalcemia, al tiempo que aumenta la concentración de bicarbonato, corrigiendo la acidosis metabólica. Además, su administración ayuda a reducir los signos digestivos (vómito/diarrea) asociados al síndrome urémico, mejorando el apetito. Ello, junto a que no presenta problemas de palatabilidad contribuyen a una mejor adherencia al protocolo del tratamiento.



# ¿Por qué Renaldine® es un producto diferenciado?

## Acción 360°

Es el único que actúa a diferentes niveles y permite así compensar los principales desequilibrios que se producen en la enfermedad renal crónica

## Efecto sostenido en el tiempo

Al incorporar quelantes de fósforo que actúan a diferentes niveles, la sinergia entre ellos proporciona una mayor actividad y un efecto más sostenido en el tiempo (1), permitiendo así su administración cada 24 h



Liberación  
sostenida 24h



Alta  
palatabilidad

## Evidencias científicas

Avalado por 7 estudios en perros y gatos publicados en revistas internacionales.

(1) Bruni, N., Martello, E., Adami R., Meineri, G., Perondi, F., Costale, A., Rosso, E., Lippi, I. (2022). *In Vitro Phosphate Binding Capacity of a dietary Supplement for Dogs and Cats*. Journal of Pharmacy and Nutrition Sciences.

En este estudio comparando Renaldine® con otros 7 productos, Renaldine® destaca por su capacidad quelante, que alcanza alrededor del 60% tras 1 hora a pH 3, actuando más rápido y eficazmente que el resto.



### Referencias bibliográficas

Consulta los estudios publicados en nuestra web

### Comercializado por:

Imagine® Animal Health S.L.  
(Grupo Urano® vet)  
Avda. Santa Eulàlia, 2, 08520  
Les Franqueses, España  
info@imagineanimalhealth.com  
www.imagineanimalhealth.com  
MP0007

 **Imagine**®  
animal health  
a Urano® vet group company