

# SDMA 2.0

## Dimetilarginina simétrica

### Biomarcador para la detección precoz de la disminución de la función renal

SDMA es una forma metilada de arginina y se excreta casi exclusivamente por los riñones. Es un nuevo biomarcador renal que refleja la tasa de filtración glomerular (GFR), aumentando antes que la creatinina sérica con lesión renal aguda (LRA) y enfermedad renal crónica (ERC).

|                  |                                    |
|------------------|------------------------------------|
| Especie          | Muestra                            |
| Perro, Gato      | Suero/plasma (heparinizados) 25 µl |
| Tiempo de Prueba | Rango de Medición                  |
| 10 min.          | 10.0~100.0 µg/dL                   |

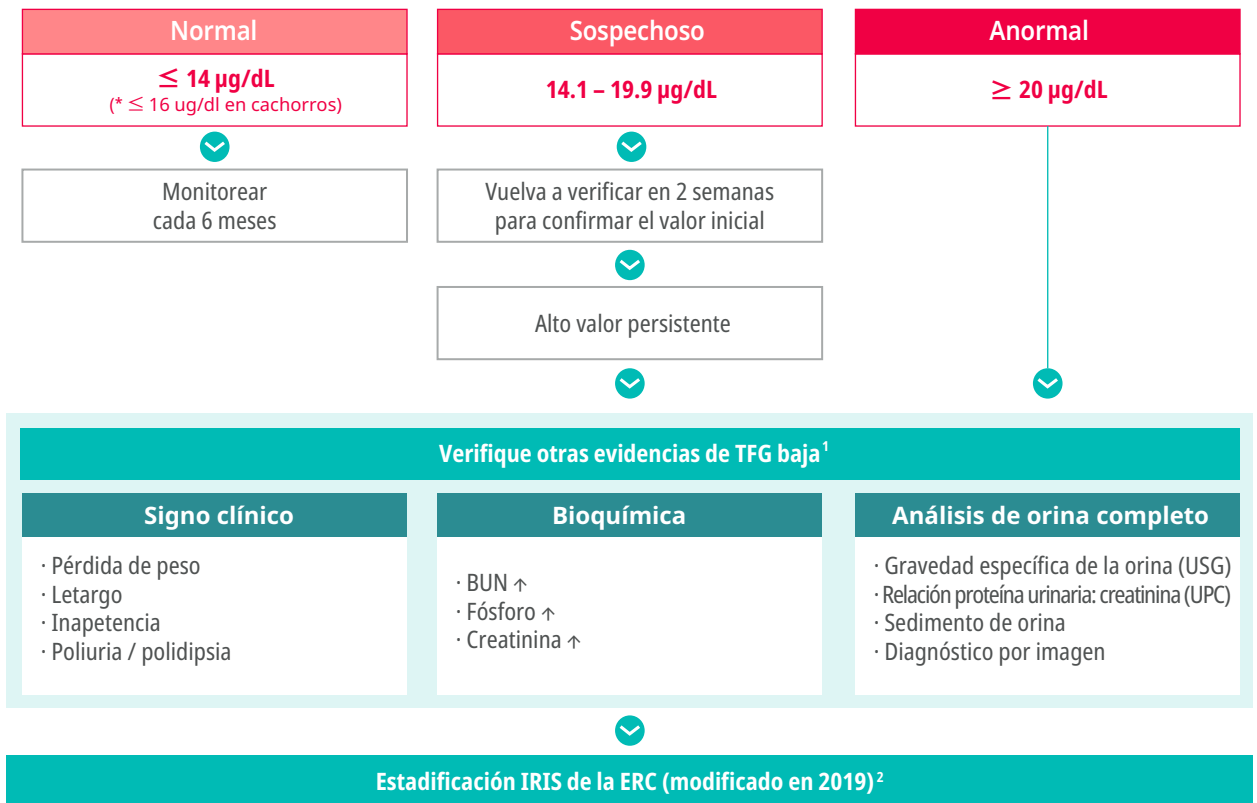


### Aplicación Clínica

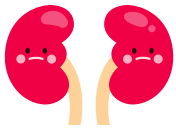
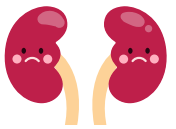
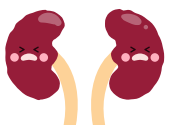
- Detección precoz de la enfermedad renal
- Seguimiento del paciente con enfermedad renal
- SDMA es un nuevo biomarcador para la función renal, más confiable que la creatinina. Sin embargo SDMA no puede reemplazar a la creatinina y ambas son complementarias entre sí en el diagnóstico de la disfunción renal
- La evaluación renal debe realizarse llevando a cabo todos los exámenes clínicos de rutina: historial clínico, examen físico del paciente, hemograma completo, perfil de química sanguínea, medición de la creatinina, electrolitos y análisis de orina

| SDMA    | Creatinina | Interpretación                                                                                                                                                                                                                     |
|---------|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Normal  | Normal     | <ul style="list-style-type: none"><li>• Función renal normal</li><li>• No se puede descartar una enfermedad renal temprana si SDMA y/o niveles de creatinina se hallan en los límites superiores del rango de referencia</li></ul> |
| Elevada | Normal     | <ul style="list-style-type: none"><li>• Enfermedad renal temprana probable</li></ul>                                                                                                                                               |
| Normal  | Elevada    | <ul style="list-style-type: none"><li>• Poco usual</li><li>• Posible si la masa corporal magra es alta. Se recomienda una evaluación adicional de la función renal</li></ul>                                                       |
| Elevada | Elevada    | <ul style="list-style-type: none"><li>• Enfermedad renal altamente sospechosa</li></ul>                                                                                                                                            |

## Algoritmo de diagnóstico



La estadificación de la ERC debe basarse en la concentración de creatinina en ayunas o SDMA o ambas medidas (recomendadas) en al menos 2 ocasiones en un paciente hidratado y estable, preferiblemente después de 12 h de ayuno con libre acceso al agua.

| <div>IRIS</div> <div>International Renal Interest Society</div> <div>Estadificación de la ERC</div> | Nivel 1<br>(Sin azotemia)                                                                | Nivel 2<br>(Azotemia leve)                                                          | Nivel 3<br>(Azotemia moderada)                                                        | Nivel 4<br>(Azotemia severa)                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                     |       |  |  |  |
|                                                                                                     | *SDMA persistentemente alta (> 14 $\mu\text{g/dL}$ ) para la ERC temprana                |                                                                                     |                                                                                       |                                                                                       |
| <b>CANINO</b>                                                                                       |                                                                                          |                                                                                     |                                                                                       |                                                                                       |
| <b>Creatinina</b><br>mg/dL ( $\mu\text{mol/L}$ )                                                    | < 1.4<br>(< 125)                                                                         | 1.4 – 2.8<br>(125 - 250)                                                            | 2.9 – 5.0<br>(251 - 440)                                                              | > 5.0<br>(> 440)                                                                      |
| <b>SDMA</b><br>$\mu\text{g/dL}$                                                                     | < 18                                                                                     | 18 - 35                                                                             | 36 - 54                                                                               | > 54                                                                                  |
| <b>Relación UPC</b>                                                                                 | < 0.2 (no proteinúrico) 0.2–0.5 (Límite) > 0.5 (Proteinúrico)                            |                                                                                     |                                                                                       |                                                                                       |
| <b>Presión sanguínea</b>                                                                            | < 140 (Normotenso) 140-159 (Prehipertensivo) 160-179 (Hipertenso) ≥ 180 (Muy hipertenso) |                                                                                     |                                                                                       |                                                                                       |
| <b>FELINO</b>                                                                                       |                                                                                          |                                                                                     |                                                                                       |                                                                                       |
| <b>Creatinina</b><br>mg/dL ( $\mu\text{mol/L}$ )                                                    | < 1.6<br>(< 140)                                                                         | 1.6 – 2.8<br>(140 - 250)                                                            | 2.9 – 5.0<br>(251 - 440)                                                              | > 5.0<br>(> 440)                                                                      |
| <b>SDMA</b><br>$\mu\text{g/dL}$                                                                     | < 18                                                                                     | 18 - 25                                                                             | 26 - 38                                                                               | > 38                                                                                  |
| <b>Relación UPC</b>                                                                                 | < 0.2 (no proteinúrico) 0.2–0.4 (Límite) > 0.4 (Proteinúrico)                            |                                                                                     |                                                                                       |                                                                                       |
| <b>Presión sanguínea</b>                                                                            | < 140 (Normotenso) 140-159 (Prehipertensivo) 160-179 (Hipertenso) ≥ 180 (Muy hipertenso) |                                                                                     |                                                                                       |                                                                                       |

\* En caso de discrepancias en la interpretación de creatinina y SDMA, siga el resultado que indica una etapa superior y establezca los métodos de tratamiento en consecuencia.

## SDMA refleja GFR (tasa de filtración glomerular)

- SDMA se excreta por los riñones y tiene una fuerte correlación con la TFG en perros y gatos.

## Más sensible

- SDMA aumenta cuando hay una disminución del 40% y una disminución tan pequeña como del 25% en la TFG.
- La creatinina no aumenta hasta que se pierde hasta el 75% de la función renal.
- La SDMA está menos influenciada por factores extrarrenales como la masa corporal magra, la edad y otras enfermedades.



7%



20%

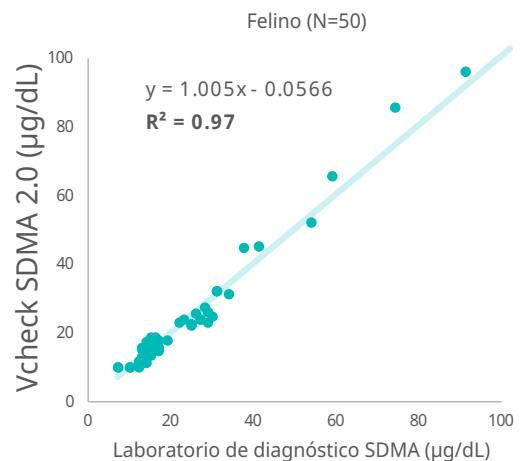
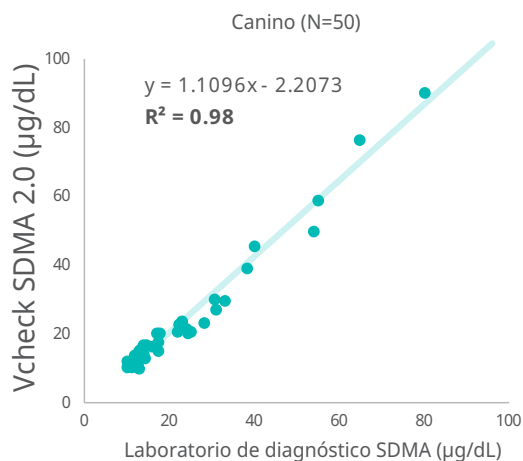
- La prevalencia de enfermedad renal se ha estimado en un 7% en perros y un 20% en gatos.

## Datos de Evaluación

El kit de prueba Vcheck SDMA 2.0 demostró una fuerte correlación con los resultados de SDMA de los laboratorios de referencia, con valores de  $R^2$  superiores a 0,97 tanto para las muestras caninas como para las felinas.

- Canino (n = 50):  $y = 1.1096x - 2.2073$ ,  $R^2 = 0.98$
- Felino (n = 50):  $y = 1.005x - 0.0566$ ,  $R^2 = 0.97$

### Correlación



## Acuerdo basado en la clasificación de la enfermedad renal crónica (ERC) según el IRIS

Al comparar el SDMA de Vcheck con el SDMA de un laboratorio de referencia, **el 93 % de las muestras (65/70) mostraron una clasificación de la ERC según el IRIS coincidente.**  
El SDMA de Vcheck permite una clasificación precisa y confiable de la ERC según el IRIS en entornos clínicos.

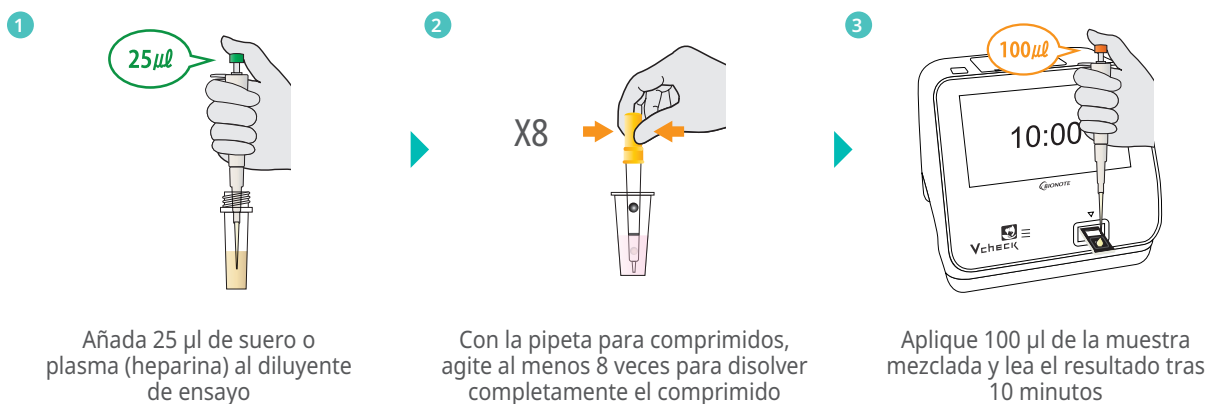
| Etapa de la ERC según IRIS |         | Vcheck SDMA |         |         |         |
|----------------------------|---------|-------------|---------|---------|---------|
|                            |         | Etapa 1     | Etapa 2 | Etapa 3 | Etapa 4 |
| Lab SDMA                   | Etapa 1 | 44          | 2       | 0       | 0       |
|                            | Etapa 2 | 1           | 18      | 0       | 0       |
|                            | Etapa 3 | 0           | 2       | 2       | 0       |
|                            | Etapa 4 | 0           | 0       | 0       | 1       |

**Precisión**  
en la clasificación de  
la ERC según el  
sistema IRIS

**93%**

## Procedimiento de Prueba

\*Por favor coloque cada muestra y componente del kit empaquetado a temperatura ambiente (15-30°C) 30 minutos antes de usar.  
Se debe evitar calentar esto a mano, de lo contrario, una temperatura elevada inadecuada puede generar resultados no válidos.



## Rangos de referencia

| $\leq 14 \mu\text{g/dL}$                            | $14.1 - 19.9 \mu\text{g/dL}$                            | $\geq 20 \mu\text{g/dL}$  |
|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|---------------------------|
| Normal<br>( $\leq 16 \mu\text{g/dL}$ en cachorros*) | Elevada<br>(Verifique la evidencia de enfermedad renal) | Enfermedad renal probable |

\* Las concentraciones de SDMA ligeramente aumentadas (14 - 16 ug / dL) en cachorros deben interpretarse a la luz de la fase de crecimiento así como otras evidencias de enfermedad renal.

| No. Producto | Nombre del Producto | Tipo de Producto | Contenido    |
|--------------|---------------------|------------------|--------------|
| VCF147DD     | Vcheck SDMA 2.0     | Dispositivo      | 10 Tests/Kit |