

SDMA

CUBE-VET, SOLO

Pourquoi et comment utiliser la SDMA ?

La SDMA (Diméthylarginine symétrique) est un biomarqueur permettant d'**évaluer la fonction rénale**.

Ce paramètre est :

- > Synthétisé lors de la dégradation des protéines dans le noyau cellulaire.
- > Éliminé via l'excrétion urinaire.
- > Filtré librement dans le glomérule rénal.

Lors d'une maladie rénale le **débit de filtration glomérulaire (DFG)** diminue.

AVANTAGE DE LA SDMA >> Augmente plus tôt que la créatinine

Indépendante de la masse musculaire, la SDMA se mesure facilement^[1]. En effet, sa concentration **augmente prématurément** comparée à celle du paramètre créatinine. En témoigne une étude réalisée avec des chats où une augmentation de la SDMA a été constatée 17 mois plus tôt que la créatinine (intervalle de 1,5 à 48 mois)^[2].

Dépendante de la masse musculaire, la créatinine augmente plus tardivement : lorsque que le DFG est déjà réduit de 50 % ou plus.

>> L'identification des patients atteints de maladie rénale est ainsi possible grâce à la SDMA.

DÉPISTEZ LES MALADIES RÉNALES avec la SDMA

La prévalence d'une maladie rénale chronique augmente chez les chiens et les chats gériatriques (80% des animaux sont susceptibles de développer cette pathologie).

Situations pouvant altérer la fonction rénale et favoriser le risque de développement d'une maladie rénale.

NÉPHROTOXIQUES

- **Antibiotiques**
(pénicillines, céphalosporines, sulfonamides ou aminosides)
- **AINS** : anti-inflammatoires non stéroïdiens
- **Médicaments diurétiques et inhibiteur de l'ECA**
- **Agents de contraste radiographiques**

MALADIES SYSTÉMIQUES

- **Inflammatoire** (pancréatite)
- **Maladie auto-immune**
- **Infectieux** (infection du tractus urinaire)
- **Néoplasique**

Le dépistage de ces patients pour maladie rénale permet de juger la gravité de cette dernière et facilite la mise en place d'un traitement adéquat pour l'animal.

COMMENT UTILISER LA SDMA ?

Le diagnostic clinique doit être effectué par le vétérinaire en se basant sur les résultats obtenus, les symptômes cliniques et autres résultats de tests.
A noter que la seule augmentation du paramètre SDMA (ou créatinine) peut être associée à des conditions pré-rénales comme la déshydratation.

Que faire lorsque la SDMA est augmentée ?

Une augmentation de la SDMA témoigne d’une diminution du DFG. C’est pourquoi, une surveillance étroite du patient est nécessaire pour évaluer d’éventuels signes additionnels d’une maladie rénale.

- En parallèle, il est recommandé d’évaluer les résultats de **créatinine, BUN, densité urinaire** et le rapport protéines / créatinine urinaires (**RPCU**).
- **L’imagerie** médicale peut également être utile pour aider à juger de la taille, de la structure et de la surface des reins.
- **L’hypertension** est à prendre en compte car source possible de la détérioration de la fonction rénale. La prise en compte de ce paramètre peut guider l’évaluation des risques et le stade d’une éventuelle pathologie.

>> Si aucune autre donnée attestant d’une atteinte de la fonction rénale n’est recensée, le patient doit être **réévalué dans les 2-4 semaines** pour exclure (ou non) cette augmentation ponctuelle de SDMA.

- >> En cas d’augmentation persistante de la SDMA, une maladie sous-jacente et/ou une maladie rénale doit être traitée :
- Introduction d’un **régime rénal**,
 - **Apport hydrique** adéquat,
 - Réévaluation des **médicaments** administrés au potentiel néphrotoxique.

SDMA < 18 µg/dL	SDMA > 18 µg/dL	SDMA > 18 µg/dL	SDMA > 18 µg/dL	SDMA > 18 µg/dL SDMA <18 µg/dL
	une seule fois	stable	en augmentation	avant / maintenant
Pas de suspicion de diminution du DFG.	DFG réduit.	DFG réduit et stable.	DFG en cours de détérioration.	Guérison d’une maladie rénale légère.
▼	▼	▼	▼	▼
	Diagnostiquer la présence éventuelle d’un facteur néfaste pour les reins. Si besoin, traiter la pathologie sous-jacente.	Maladie rénale chronique possible.	Surveiller et traiter le stade de la maladie rénale.	Réponse adéquate du traitement.
▼	▼			
Recontrôler dans 6 -12 mois.	Recontrôler dans 3 - 4 semaines.			

EN RÉSUMÉ

- Par rapport à la créatinine, la SDMA permet d’identifier de manière précoce un DFG diminué.
- La concentration de SDMA est indépendante de la masse musculaire.
- L’évaluation du paramètre SDMA permet de déceler et surveiller les maladies rénales.
- Utiliser la SDMA pour dépister les patients risquant de développer une diminution du DFG.
- La SDMA est à analyser avec d’autres données à l’instar des résultats d’analyses urinaires.

RÉFÉRENCES :

⁽¹⁾ Jean A. Hall, Maha Yerramilli, Edward Obare, Murthy Yerramilli, Lynda D. Melendez, and Dennis E. Jewell. Relationship between lean body mass and serum renal biomarkers in healthy dogs. J Vet Intern Med 2015;29:808–814Stockham & Scott, Fundamentals of Veterinary Clinical Pathology, 2nd ed. Blackwell Publishing, 2008.

⁽²⁾ J.A. Hall, M. Yerramilli, E. Obare, M. Yerramilli, and D.E. Jewell. Comparison of Serum Concentrations of Symmetric Dimethylarginine and Creatinine as Kidney Function Biomarkers in Cats with Chronic Kidney Disease. J Vet Intern Med 2014;28:1676–1683