



www.vetoquinol.com

ÉTUDE CLINIQUE ÉVALUANT UNE FORMULATION DE COLLAGÈNE DE TYPE II NON DÉNATURÉ (UC-II®) CHEZ 110 CHIENS ATTEINTS DE MALADIE ARTICULAIRE DÉGÉNÉRATIVE LÉGÈRE À MODÉRÉE

Miguel Angel Cabezas, Dolorvet ; Javier Benito, Université de Montréal ; Alvaro Ortega, Vetoquinol

Ingrédient UC-II® contenant du collagène de type II non dénaturé (natif). UC-II® est une marque déposée de Lonza.

De nombreux aliments complémentaires sont recommandés pour le soutien des articulations⁽¹⁾. Certains d'entre eux ont l'UC-II® (collagène de type II non dénaturé) comme composant principal^(3,4,5). UC-II® est une glycoprotéine extraite du cartilage de sternum de poulet dont la structure tridimensionnelle est maintenue. La forme tridimensionnelle préserve les structures actives appelées les épitopes. Ces épitopes résistants aux acides gastriques et aux enzymes digestives de l'estomac sont essentiels à la reconnaissance immunitaire dont dépend l'activité du produit, à savoir la tolérance orale survenant dans les plaques de Peyer (le tissu lymphoïde de l'intestin grêle). La tolérance orale consiste en la modulation de la réponse cellulaire des lymphocytes T activés (au niveau systémique) après l'exposition de lymphocytes Th2 et Th3 régulateurs à l'UC-II® dans l'intestin. La dénaturation du collagène par hydrolyse ou chauffage détruit la structure tridimensionnelle et la préservation des épitopes, ce qui empêche la tolérance orale⁽²⁾.

Le mécanisme de tolérance orale limite la réponse inflammatoire au collagène de type II présent dans le cartilage articulaire des chiens. Il réduit ainsi l'activité des cellules intervenant dans la dégradation normale du collagène et d'autres protéines de la matrice extracellulaire⁽⁶⁾. Les bénéfices des aliments complémentaires n'étant pas détectables à brève échéance, il est crucial de promouvoir l'adhésion des propriétaires en mettant notamment l'accent sur la facilité d'administration⁽⁶⁾.

➤ MATÉRIEL ET MÉTHODES

L'étude clinique a été menée selon une méthodologie prospective, non randomisée, ouverte et non contrôlée. Le produit testé était Flexadin® Advanced (Vetoquinol), qui contient 40 mg d'UC-II (une dose indépendante du poids du chien).

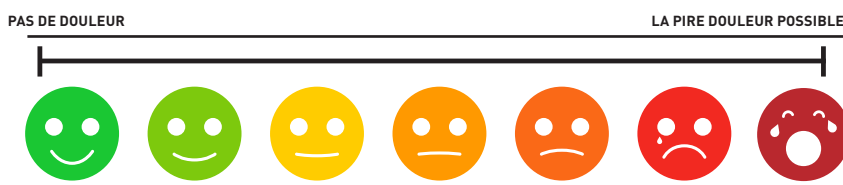
La population observée était composée de 110 chiens (diagnostic d'arthrose légère posé par le vétérinaire traitant) pris en charge dans 28 cabinets vétérinaires espagnols et ayant reçu le produit une fois inclus dans l'étude clinique, en 2015 et 2016. Chaque animal a reçu une bouchée par jour pendant six mois.

Critères d'inclusion :

- Signes précoces d'arthrose, de préférence confirmés par radiographie.
- Absence de traitement analgésique (pour l'arthrose ou une autre maladie) pendant au moins un mois avant le début de l'administration de Flexadin Advanced.
- Scores VAS > 1 et < 4 selon les évaluations du vétérinaire et du propriétaire.

➤ DIFFÉRENTS QUESTIONNAIRES ONT ÉTÉ SOUMIS POUR SURVEILLER L'ÉVOLUTION DE L'ARTHROSE :

- ÉCHELLE VISUELLE ANALOGIQUE (VISUAL ANALOG SCALE, VAS) DE LA DOULEUR À SEPT VISAGES, UTILISÉE PAR LE VÉTÉRINAIRE ET LE PROPRIÉTAIRE

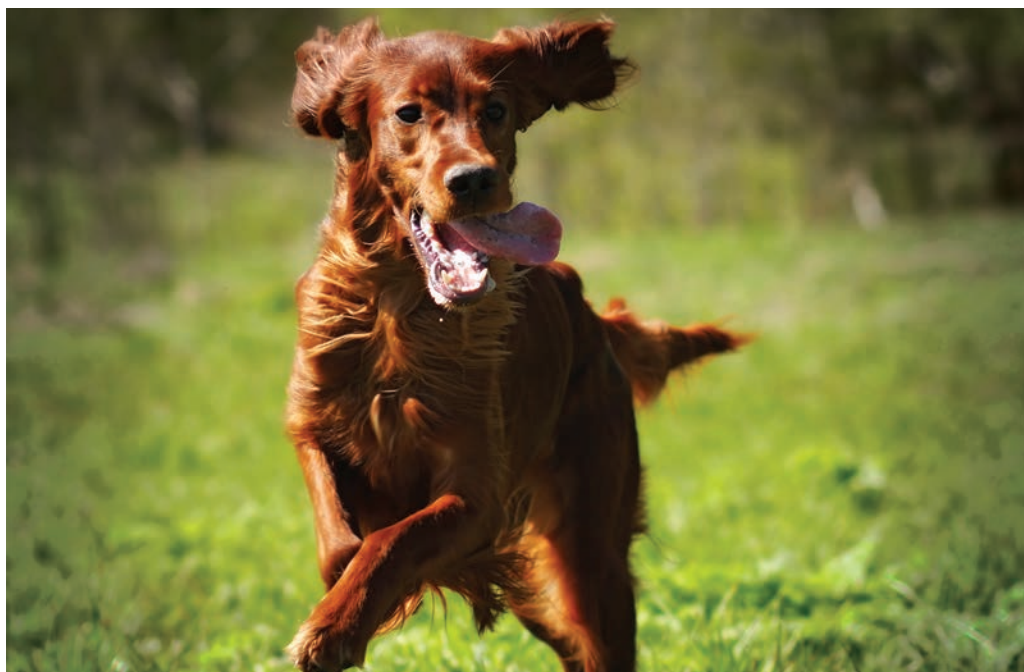


- ÉCHELLE DESCRIPTIVE SIMPLE (SIMPLE DESCRIPTIVE SCALE, SDS) À QUATRE POINTS, UTILISÉE PAR LE VÉTÉRINAIRE

État général	Normal	0
	Légèrement dégradé	1
	Fortement dégradé	2
	Couché/léthargique	3
Appétit	Normal	0
	Légèrement réduit (< 50 %)	1
	Fortement réduit (> 50 %)	2
	Anorexique	3
Mobilité	Normale	0
	Légèrement réduite (< 25 %)	1
	Modérément réduite (25-50 %)	2
	Fortement réduite (> 50 %)	3
Boiterie	Absente	0
	Légère : démarche anormale intermittente	1
	Modérée : démarche anormale continue et/ou membre levé de façon intermittente	2
	Sévère : Membre levé en permanence	3

ÉCHELLE DE CONTINUITÉ/FACILITÉ D'UTILISATION PAR LE PROPRIÉTAIRE

Pas d'accord du tout	Plutôt pas d'accord	Plutôt d'accord	D'accord	Tout à fait d'accord
1	2	3	4	5



> RÉSULTATS

Les valeurs médianes des scores de douleur VAS (Figure 1) et des scores globaux SDS (Figure 2) évalués chaque mois par le vétérinaire étaient significativement inférieures aux scores à l'inclusion ; il en allait de même des scores des différents domaines évalués au moyen de SDS : État général, appétit, mobilité et boiterie (Figure 3). Les scores des mois 4, 5 et 6 différaient significativement de ceux de tous les mois précédents, sans qu'une différence puisse être décelée entre ces mois pour les scores VAS et SDS.

FIGURE 1 : ÉCHELLE VISUELLE ANALOGIQUE (VAS) DE LA DOULEUR SELON LE VÉTÉRINAIRE

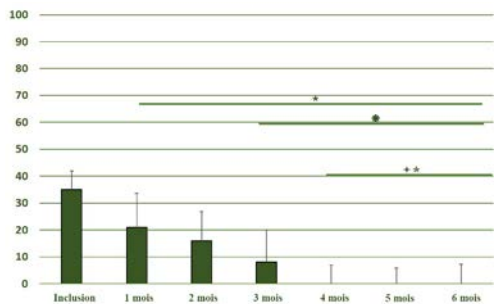


FIGURE 2 : SCORES TOTAUX DE L'ÉCHELLE DESCRIPTIVE SIMPLE (SDS) SELON LE VÉTÉRINAIRE

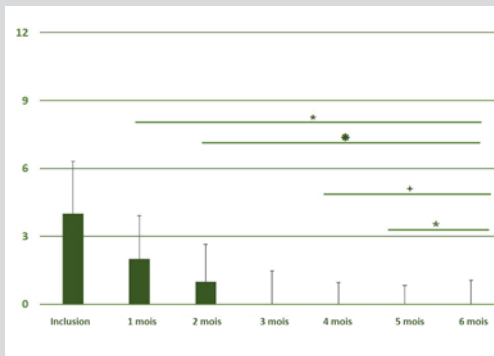


FIGURE 4. ÉCHELLE VISUELLE ANALOGIQUE (VAS) DE LA DOULEUR SELON LE PROPRIÉTAIRE

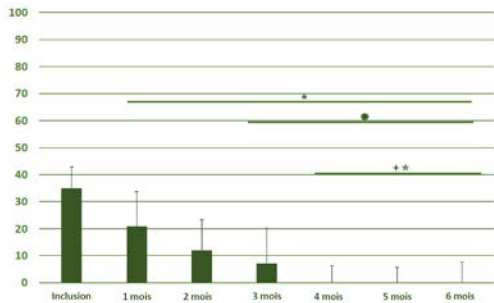
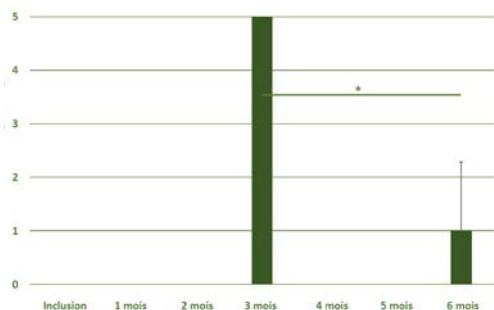
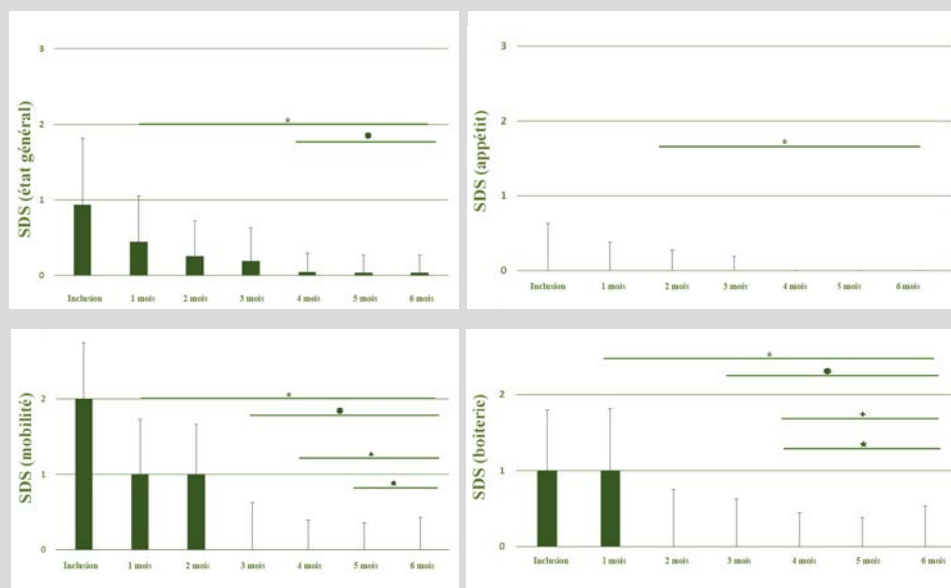


FIGURE 5. ÉCHELLE DE CONTINUITÉ/FACILITÉ D'UTILISATION PAR LE PROPRIÉTAIRE DU PROPRIÉTAIRE



- ✖ Différence statistiquement significative par rapport à l'inclusion
- ✦ Différence statistiquement significative par rapport au mois 1
- ✖ Différence statistiquement significative par rapport au mois 2
- ✦ Différence statistiquement significative par rapport au mois 3

FIGURE 3 : ÉCHELLE DESCRIPTIVE SIMPLE (SDS). 4 DOMAINES : ÉTAT GÉNÉRAL, APPÉTIT, MOBILITÉ, BOITERIE



> ÉVALUATION PAR LE PROPRIÉTAIRE

Le score de douleur VAS fourni par le propriétaire (Figure 4) était significativement plus bas lors de chacun des mois qu'à l'inclusion. Les mois 4, 5 et 6 différaient significativement de tous les mois précédents, mais la douleur ne différait pas entre les mois en question.

Le score de continuité et de facilité par d'utilisation du produit (Figure 5) était élevé à l'évaluation à trois mois, mais significativement plus bas à six mois.

> CONCLUSIONS

Les résultats de la présente étude suggèrent que utilisation de d'un aliment complémentaire contenant de l'UCII® représente une option supplémentaire dans l'approche multimodale du soutien articulaire. Les difficultés liées à la continuité/facilité d'utilisation du produit observées à la fin de l'étude mettent en évidence les problèmes d'adhésion à long terme qu'éprouvent les propriétaires d'animaux de compagnie atteints de maladies chroniques^[6]. Conscients des limites des analyses statistiques de cette étude clinique, les auteurs estiment que des études supplémentaires devraient être menées dans ce domaine. Sur le plan statistique, il semble évident que les animaux de l'étude ont bénéficié d'une réduction de l'intensité de la douleur, ainsi que d'une amélioration des paramètres décrits (état général, mobilité, appétit et boiterie). Une amélioration manifeste de tous les paramètres analysés est constatée du mois 1 au mois 6, sauf en ce qui concerne la continuité utilisation des bouchées.



> BIBLIOGRAPHIE

- R. C. Gupta, et al. Comparative therapeutic efficacy and safety of type-II collagen [UC-II], glucosamine and chondroitin in arthritic dogs: pain evaluation by ground force plate. *J Anim Physiol Anim Nutr.* 30 mai 2011, EPUB.
- Bagchi D, Misner B, Bagchi M, et al. Effects of orally administered undenatured type II collagen against arthritic inflammatory diseases: a mechanistic exploration. *Int J Clin Pharmacol Res.* 2002, vol. 22 [n° 3-4], p. 101-110. PMID : 12837047.
- A. Peal, R.C Gupta, et al. Therapeutic efficacy and safety of undenatured type-II collagen [UC-II] alone or in combination with (-)-hydroxycitric acid and chromenate in arthritic dogs. *J Vet Pharmacol Ther.* 2007, vol. 30 [n° 3], p. 275-278.
- David C. Crowley, et al. Safety and efficacy of undenatured type II collagen in the treatment of osteoarthritis of the knee: a clinical trial. *Int J Med Sci.* 2009, vol. 6 [n° 4], p. 312-321.
- Gencoglu H, Orhan C, Sahin E, Sahin K. Undenatured Type II Collagen (UC-II) in Joint Health and Disease: A Review on the Current Knowledge of Companion Animals. *Animals* (Bâle). 17 avr. 2020, vol. 10 [n° 4], p. 697. doi : 10.3390/ani10040697. PMID : 32316397 ; PMCID : PMC7222752.
- Talamonti, Z., Cassis, C., Brambilla, P. G., Scarpa, P., Stefanello, D., Cannas, S., Minero, M. et Palestini, C. Preliminary Study of Pet Owner Adherence in Behaviour, Cardiology, Urology, and Oncology Fields. *Vet Med Int.* 22 juin 2015, EPUB. doi : 10.1155/2015/618216. https://doi.org/10.1155/2015/618216

Les résultats de cette étude ont été soumis sous la forme d'un poster, qui a été accepté par le Congrès AVEPA GTA 2018 organisé en Espagne (XVII Congreso de Especialidades Veterinarias). AC0018/1121