

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO USFQ

Colegio de Ciencias de la Salud

Uso de *Confis Ultra* en caninos con osteoartritis: estudio clínico.

Brittany Monserrat Jácome Sánchez

Medicina Veterinaria

Trabajo de fin de carrera presentado como requisito

para la obtención del título de

Médico Veterinario

Quito, 30 de abril de 2024

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO USFQ

Colegio de Ciencias de la Salud

HOJA DE CALIFICACIÓN DE TRABAJO DE FIN DE CARRERA

Uso de *Confis Ultra* en caninos con osteoartritis: estudio clínico.

Brittany Monserrat Jácome Sánchez

Nombre del profesor, Título académico

Lenin Vinueza, DMVZ, MSc, PhD

Quito, 30 de abril de 2024

© DERECHOS DE AUTOR

Por medio del presente documento certifico que he leído todas las Políticas y Manuales de la Universidad San Francisco de Quito USFQ, incluyendo la Política de Propiedad Intelectual USFQ, y estoy de acuerdo con su contenido, por lo que los derechos de propiedad intelectual del presente trabajo quedan sujetos a lo dispuesto en esas Políticas.

Asimismo, autorizo a la USFQ para que realice la digitalización y publicación de este trabajo en el repositorio virtual, de conformidad a lo dispuesto en la Ley Orgánica de Educación Superior del Ecuador.

Nombres y apellidos: Brittany Monserrat Jácome Sánchez

Código: 00215289

Cédula de identidad: 1721639787

Lugar y fecha: Quito, 30 de abril de 2024

ACLARACIÓN PARA PUBLICACIÓN

Nota: El presente trabajo, en su totalidad o cualquiera de sus partes, no debe ser considerado como una publicación, incluso a pesar de estar disponible sin restricciones a través de un repositorio institucional. Esta declaración se alinea con las prácticas y recomendaciones presentadas por el Committee on Publication Ethics COPE descritas por Barbour et al. (2017) Discussion document on best practice for issues around theses publishing, disponible en <http://bit.ly/COPETHeses>.

UNPUBLISHED DOCUMENT

Note: The following capstone project is available through Universidad San Francisco de Quito USFQ institutional repository. Nonetheless, this project – in whole or in part – should not be considered a publication. This statement follows the recommendations presented by the Committee on Publication Ethics COPE described by Barbour et al. (2017) Discussion document on best practice for issues around theses publishing available on <http://bit.ly/COPETHeses>.

DEDICATORIA

Después de haber culminado el escrito de proyecto integrador, para obtener el título de Médica Veterinaria. Dedico este trabajo a las personas que han sido un pilar fundamental en mi camino para poder llegar a donde me encuentro ahora. En primer lugar, a mi padre, que con amor, sacrificio y apoyo ha sido mi guía y soporte, quien no me dejó caer y me alentó a seguir adelante por mis sueños. A parte de ser una inspiración para mí por su dedicación y perseverancia en el trabajo, me brindó las herramientas necesarias para continuar con mis estudios. A mi madre, que a pesar de que no está conmigo, jamás me dejó sola.

A mi bis-abuela, quien ha sido mi compañera de desvelos, que con sus bendiciones día a día y su amor ha dejado una huella en mi corazón. Ha enriquecido mi vida y siempre estaré agradecida por los valores inculcados.

Este logro no habría sido posible sin su amor y apoyo. Este trabajo se lo dedico a ustedes, a mi padre y bis abuelita. Deseo que este logro sea una fuente de orgullo para ustedes, así como ustedes fueron mi inspiración.

AGRADECIMIENTOS

A todos aquellos que han contribuido de alguna manera a este logro, ya sea con una palabra de aliento, una idea inspiradora o un gesto de apoyo, les doy las gracias por ser parte de este viaje. Cada uno de ustedes ha dejado una marca indeleble en mi corazón.

Agradecer a mi padre, quien me brindó la oportunidad de continuar con mis estudios, junto a su apoyo incondicional y sabiduría, que fue mi mayor fuente de fortaleza y motivación a lo largo de este camino. De igual manera a mi bis abuela, que con su experiencia supo guiarme por el buen camino y gracias a ella me encuentro donde estoy ahora.

Agradezco a mis amigas y amigos, quienes me apoyaron con ideas y con trabajo en equipo durante la carrera universitaria. Agradezco a mi enamorado por ser una fuente de apoyo primordial, por no dejar que me rinda y siempre escucharme.

Agradecer a mi tutor de tesis Piero Narváez, quien me supo guiar con sabiduría y experiencia en este escrito. Dicho esto, espero que el escrito llegue a demás colegas y sea de ayuda en un futuro. Gracias.

RESUMEN

El uso del nutraceutico *Confis Ultra* en el tratamiento de la osteoartritis en un canino de raza Golden Retriever. La osteoartritis es una enfermedad degenerativa que afecta las articulaciones de los caninos, causando dolor crónico y disminución de la movilidad. *Confis Ultra*, formulado con ingredientes como glucosamina, sulfato de condroitina, ácido hialurónico, colágeno tipo II y extractos naturales como *Boswellia serrata*, cúrcuma longa y té verde, se propuso como una opción para brindar analgesia en casos de osteoartritis. El estudio se llevó a cabo a lo largo de 90 días, durante los cuales se evaluó la progresión de la cojera y el dolor crónico del paciente. Se observó una mejora significativa en ambos aspectos: la cojera pasó de grado 3 a grado 1, y el dolor crónico se redujo a un nivel correspondiente a un canino saludable. Además, no se reportaron efectos adversos durante el tratamiento con *Confis Ultra*. Los componentes de *Confis Ultra* fueron investigados en detalle, mostrando que actúan sinérgicamente para mejorar la salud articular. Los resultados sugieren que este nutraceutico puede ser una opción efectiva y segura para aliviar el dolor crónico y mejorar la movilidad en caninos afectados por esta enfermedad degenerativa de las articulaciones. Sin embargo, se necesitan más investigaciones para confirmar estos hallazgos y comprender mejor su mecanismo de acción en diferentes etapas y grados de osteoartritis canina. En última instancia, este estudio abre la puerta a nuevas estrategias terapéuticas para mejorar la calidad de vida de las mascotas afectadas por esta condición.

Palabras claves: Osteoartritis, caninos, nutraceutico, dolor, *Confis Ultra*, cojera y veterinaria.

ABSTRACT

The use of *Confis Ultra* nutraceutical in the treatment of osteoarthritis in a Golden Retriever canine. Osteoarthritis is a degenerative disease that affects canine joints, causing chronic pain and decreased mobility. *Confis Ultra*, formulated with ingredients such as glucosamine, chondroitin sulfate, hyaluronic acid, type II collagen and natural extracts such as *Boswellia serrata*, turmeric longa and green tea, was proposed as an option to provide analgesia in cases of osteoarthritis. The study was conducted over 90 days, during which the progression of the patient's lameness and chronic pain was evaluated. Significant improvement was observed in both aspects: lameness went from grade 3 to grade 1, and chronic pain was reduced to a level corresponding to a healthy canine. In addition, no adverse effects were reported during treatment with *Confis Ultra*. The components of *Confis Ultra* were investigated in detail, showing that they act synergistically to improve joint health. The results suggest that this nutraceutical may be an effective and safe option for relieving chronic pain and improving mobility in canines affected by this degenerative joint disease. However, further research is needed to confirm these findings and better understand its mechanism of action in different stages and degrees of canine osteoarthritis. Ultimately, this study opens the door for new therapeutic strategies to improve the quality of life of pets affected by this condition.

Key words: Osteoarthritis, canine, nutraceutical, pain, Confis Ultra, lameness and veterinary.

TABLA DE CONTENIDO

Introducción.....	11
Pregunta de investigación.....	13
Hipótesis.....	13
Objetivo general.....	13
Objetivos específicos.....	13
Metodología.....	14
Historia clínica.....	14
Componentes <i>Confis Ultra</i>	15
Evaluación grado de cojera.....	16
Evaluación grado de dolor crónico.....	17
Resultados.....	19
Discusión.....	21
Conclusión.....	24
Referencias bibliográficas.....	25

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Ingredientes incluidos en el suplemento dietético <i>Confis Ultra</i>	15
Tabla 2: Progresión de cojera en el paciente canino.....	16
Tabla 3: Índice de dolor crónico de Helsinki (HCPI)	17

INTRODUCCIÓN

La osteoartritis (OA), una enfermedad degenerativa que causa inflamación crónica en articulaciones, junto al desgaste gradual del cartílago e hipertrofia del hueso subcondral. Los factores que contribuyen a su desarrollo es el envejecimiento, obesidad, predisposición genética, lesiones articulares, entre otros (American College of Veterinary Surgeons, 2023.). La osteoartritis puede clasificarse en primaria o secundaria, siendo la primaria consecuencia de la vejez y la secundaria como respuesta a la fuerza anormal ejercida en una articulación (trauma, inestabilidad, obesidad o tratamientos post quirúrgicos). Los síntomas comunes que se presentan son: dificultad para incorporarse, claudicación y resistencia al caminar. Los tratamientos enviados son con intención de aliviar el dolor y desacelerar la degeneración articular (Di Sevo Mallo, 2017)

El estudio y tratamiento de la osteoartritis en caninos es importante debido a que esta enfermedad degenerativa puede afectar significativamente la calidad de vida de las mascotas. Como se mencionó anteriormente, la osteoartritis puede causar signos notables de dolor, disminución de la movilidad, claudicación, discapacidad y puede llevar a una disminución en la actividad física del perro, lo que puede resultar en otros problemas de salud como la obesidad (Aragon et al., 2007).

Es importante tomar en cuenta la definición de un nutraceutico; los productos nutraceuticos, se definen como sustancias químicas o biológicas que se pueden encontrar en alimentos o adicionarse a los mismos, este resulta beneficioso en la prevención de enfermedades y mejora de funciones fisiológicas del organismo (Leonard, 2006) (LIFE, 2023). El propósito del estudio se centrará en el tratamiento para el alivio del dolor crónico en caninos con osteoartritis utilizando *Confis Ultra* (nutraceutico), este es un suplemento

nutricional formulado para el apoyo del metabolismo de las articulaciones en casos de osteoartritis, actúa como un regenerador de cartílago articular con acción antioxidante y antiinflamatoria. Este estudio se realizará con el fin de conocer si el nutraceutico *Confis Ultra* es un tratamiento que puede ser utilizado como terapia de analgesia en caninos con osteoartritis (Martello et al., 2018).

En términos adicionales, las evaluaciones veterinarias proporcionan herramientas objetivas para diagnosticar la osteoartritis (OA) y determinar su nivel y progreso, lo que es fundamental para establecer un tratamiento adecuado. La evidencia radiográfica, los síntomas clínicos del paciente, la evaluación del grado de cojera y la identificación de factores de riesgo de OA pueden utilizarse para predecir el riesgo de deterioro articular (Rychel, 2010).

La osteoartritis es una enfermedad degenerativa que afecta a las articulaciones de los caninos. El tratamiento adecuado puede aliviar el dolor de los caninos afectados, mejorar su movilidad y en última instancia, mejorar su calidad de vida.

En este contexto, el estudio investigará sobre el nutraceutico *Confis Ultra* que está diseñado específicamente para apoyar el metabolismo de las articulaciones en casos de osteoartritis, basado en sus propiedades regeneradoras de cartílago, acciones antioxidantes y antiinflamatorias. Se propone investigar el potencial alivio del dolor crónico en perros con osteoartritis mediante el uso de *Confis Ultra*, un nutraceutico (Di Sevo Mallo, 2017).

El tratamiento con *Confis Ultra* aportará datos y resultados, que nos permitirá explorar terapias alternativas con el objetivo de mejorar la calidad de vida de caninos afectados por osteoartritis (Leonard, 2006). En caso de que se demuestre que *Confis Ultra* es eficaz y seguro, podrían surgir nuevas estrategias de tratamiento, los hallazgos también

llevarán a plantearse preguntas adicionales en áreas de investigación futura, el tema se podrá seguir profundizando en aspectos relacionados con el tratamiento de enfermedades articulares (LIFE, 2023).

Pregunta de investigación

Por lo tanto, la pregunta de investigación es, ¿El nutraceutico Confis Ultra podría constituir una alternativa en el alivio del dolor crónico asociado con la osteoartritis en caninos?

Hipótesis.

Ho: Confis Ultra demuestra ser una opción eficaz y beneficiosa para mejorar el metabolismo articular y, por ende, la calidad de vida de los perros afectados por osteoartritis.

Ha: El suplemento nutricional Confis Ultra está formulado para el apoyo del metabolismo de las articulaciones en caso de osteoartritis, su eficacia podría variar dependiendo de la gravedad y etapa de la enfermedad.

Objetivo

El objetivo general del trabajo es evaluar la eficacia del suplemento nutricional *Confis Ultra* en el alivio del dolor crónico asociado a osteoartritis en perros, analizando su capacidad de analgesia y regenerador de cartílago articular.

Objetivos específicos

1. Investigar los componentes de *Confis Ultra* y como estos ayudan en el metabolismo articular, centrándose en su capacidad para actuar como analgésico.
2. Evaluar el efecto de *Confis Ultra* en la disminución de la claudicación en caninos con OA, mediante una tabla de medición de cojera.

3. Evaluar el grado de dolor y claudicación en caninos diagnosticados con OA, mediante la tabla de Helsinki.
4. Observar efectos adversos durante la administración prolongada de *Confis Ultra* en caninos con osteoartritis.

METODOLOGÍA

Historia clínica

Se realizó un estudio observacional, en un canino de raza Golden Retriever de un año y cuatro meses de edad de la clínica Veterinaria TRAUMATOVET. El canino llegó a consulta a los 6 meses de edad con signos de claudicación, dificultad al levantarse y dolor a la palpación del hombro. Se realizó un Test de Ortolani para observar si existe displasia de cadera, colocando al canino decúbito lateral y se presionó hacia la columna la diáfisis femoral, con el fémur horizontal a la mesa formando un ángulo de 90° con la columna, al momento de que la presión ejercida provocó una subluxación de la cabeza femoral que al movimiento de abducción de la extremidad la cabeza volvió al acetábulo con un clic característico (Villar & Mariño, 2021) dando positivo a este test. Además, se realizó una tomografía que rectificó la displasia de cadera derecha con signos de subluxación y signos de enfermedad articular degenerativa en curso.

Se le realizó una cirugía: osteotomía pélvica doble (DPO) de miembro posterior derecho e izquierdo. Cirugía realizada en cachorros con subluxación de la cabeza femoral debido a que existe un aumento de la pendiente del borde acetabular dorsal, el propósito de esta cirugía es detener el desarrollo de la displasia de cadera y sus posibles complicaciones (KYON, 2015). La cirugía tuvo éxito y el paciente no presentó complicaciones.

Debido a la alteración de la biomecánica normal de la articulación y al estrés adicional generado durante el proceso de recuperación y cicatrización, la osteoartritis puede manifestarse como resultado de la cirugía (PubMed, 2010). Por lo tanto, se decidió enviar un suplemento dietético para la osteoartritis.

Componentes Confis Ultra

Se administraron comprimidos de un suplemento dietético elaborado por Candioli Pharma Spa (Italia), sus componentes principales son: *Boswellia serrata* Roxb, cúrcuma longa y extracto de té verde, además posee glucosamina (pureza 99%), sulfato de condroitina (bajo peso molecular, pureza 100%), ácido hialurónico y colágeno tipo II no hidrolizado (Martello et al., 2018) en la Tabla 1 incluye la lista completa de ingredientes. Para realizar una investigación exhaustiva del suplemento se utilizaron páginas confiables como Pubmed, Google Scholar, Elsevier, ScienceDirect, Medline, entre otros, que nos permitirán obtener información actualizada sobre el tema.

Ingredientes	Cantidad en 2,0 gr de comprimido (mg)
Ácido hialurónico	18,00 mg
Estimulantes de apetito (D Tech 8p)	134,00 mg
Colágeno tipo II – no hidrolizado	4,00 mg
Sulfato de condroitina	300,00 mg
Flexide (camellia sinensis, <i>Boswellia serrata</i> , Extracto de clorofila)	70,00 mg
Hidrocloruro de glucosamina	500,00 mg
Aditivos tecnológicos (antioxidantes, emulsionantes, estabilizantes)	974,00 mg

Tabla 1: Ingredientes incluidos en el suplemento dietético *Confis Ultra*.

Al haber analizado los componentes, se hizo el cálculo de la dosis. Por lo tanto, se le administrará 3 tabletas por día durante 90 días. Se inició el tratamiento con *Confis Ultra*

(nutraceútico) el 29 de enero de 2024 al 29 de abril de 2024. La dosis se ajustó según el peso del paciente, que fue de 28 kg.

Evaluación de grado de cojera

El canino fue sometido a evaluaciones veterinarias y del propietario en diferentes momentos durante el período de observación: al inicio (T0), luego después de 30 (T1), 60 (T2) días y 90 (T3) días.

Para la evaluación del efecto de *Confis Ultra* en la disminución de la claudicación en caninos con OA se realizó una calificación en la cojera. Para esta evaluación se observó el grado de cojera y el tipo de cojera en T0, T1 (30 días), T2 (60 días) y T3 (90 días). El grado de cojera se evaluará de acuerdo al sistema de la Asociación Americana de Profesionales Equinos (AAEP); 0 = sin cojera; 1 = cojera inconsistente solo en circunstancias específicas; 2 = cojera constante solo en circunstancias específicas; 3 = cojera constante en un trote o al caminar; 4 = cojera constante al caminar. Se evaluará con este sistema tomando en cuenta que no existe un sistema de clasificación de cojera validado para ortopedia canina, al mismo tiempo se puede evaluar el tipo de cojera (Duerr, 2020). La escala de calificación fue de 1 a 4, donde 1 es leve y 4 grave, como se muestra en la Tabla 2.

Caso	Grado de cojera				Tipo de cojera			
	T0	T1	T2	T3	T0	T1	T2	T3
1	(0-4)	(0-4)	(0-4)	(0-4)	Cojera: Continua, fría, intermitente	Cojera: Continua, fría, intermitente	Cojera: Continua, fría, intermitente	Cojera: Continua, fría, intermitente

Resultado	3	3	2	1	Intermitente	Fría	Fría	No se observa
------------------	----------	----------	----------	----------	---------------------	-------------	-------------	----------------------

Tabla 2. Progresión de cojera en el paciente canino.

Evaluación grado de dolor crónico

Para realizar la evaluación de dolor crónico, se hizo uso de la tabla de Helsinki. Para elaborar esta tabla se utilizó una versión adaptada en español del índice de Dolor Crónico de Helsinki (HCPI) validado. Esta evaluación de dolor crónico, consiste en un cuestionario que lo debe llenar el propietario basándose en el comportamiento del canino (Hielm-Björkman, 2009). Contiene once preguntas sobre: estado de ánimo, cojera, disposición del perro, movimiento, jugar y saltar. Cada pregunta permite cinco posibles respuestas, donde las puntuaciones son de 0 a 4, como se muestra en la Tabla 3. Una puntuación de 0 y 1 indica comportamiento y movimiento normal, mientras que puntuaciones de 2, 3 y 4 indican dolor. Los caninos con puntajes entre 12 y 44 se consideran que sufren dolor crónico, mientras que caninos con puntajes de 0 y 11 se consideran saludables o sin dolor (Martello et al., 2018).

Preguntas	0 puntos	1 punto	2 puntos	3 puntos	4 puntos
P1 Califica el estado de ánimo de tu perro	Muy alerta	Alerta	Ni alerta/ Ni indiferente	Indiferente	Muy indiferente
P2 Califica la disposición de tu perro a participar en el juego	Muy dispuesto	Deseoso	De mala gana	Muy a regañadientes (disgusto)	No juega en absoluto
P3 Califica la vocalización de tu perro	Nunca	Casi nunca	A veces	A menudo	Muy a menudo

(quejas audibles)					
P4 Califica la disposición de tu perro a pasear	Muy dispuesto	Deseoso	De mala gana	Muy a regañadientes (disgusto)	No camina en absoluto
P5 Califica la disposición de tu perro a trotar	Muy dispuesto	Deseoso	De mala gana	Muy a regañadientes (disgusto)	No trota en absoluto
P6 Califica la disposición de tu perro a galopar	Muy dispuesto	Deseoso	De mala gana	Muy a regañadientes (disgusto)	No galopa en absoluto
P7 Califique la disposición de su perro a saltar (p.ej., al coche, al sofá)	Muy dispuesto	Deseoso	De mala gana	Muy a regañadientes (disgusto)	No salta en absoluto
P8 Califica la facilidad de tu perro para tumbarse	Con gran facilidad	Fácilmente	Ni fácilmente / Ni difícilmente	Con dificultad	Con gran dificultad
P9 Califica la facilidad de tu perro para levantarse desde una posición acostada	Con gran facilidad	Fácilmente	Ni fácilmente / Ni difícilmente	Con dificultad	Con gran dificultad
P10 Califica la facilidad de movimiento de tu perro después de un largo descanso	Con gran facilidad	Fácilmente	Ni fácilmente / Ni difícilmente	Con dificultad	Muy a menudo/ con dificultad
P11	Con gran	Fácilmente	Ni	Con	Muy a

Califique la facilidad de movimiento de su perro después de una actividad intensa o ejercicio intenso	facilidad		fácilmente / ni difícilmente	dificultad	menudo/ con dificultad
---	-----------	--	------------------------------	------------	------------------------

Tabla 3. Índice de dolor crónico de Helsinki (HCPI) para uso veterinario.

Para la observación de efectos adversos durante la administración prolongada de *Confis Ultra* en caninos con osteoartritis, considerando que estos pueden ser leves o moderados, se realizó una observación clínica para detectar cualquier cambio del paciente en su comportamiento, apetito, actividad, signos de malestar gastrointestinal o alteraciones en la piel. En caso de que el paciente haya presentado uno de estos signos, se deberá llevar un registro detallando la fecha de inicio, la gravedad y duración (Di Sevo Mallo, 2017).

RESULTADOS

Después de haber realizado una investigación sobre los componentes del nutraceútico *Confis Ultra*, encontramos que, la glucosamina y el sulfato de condroitina actúan de manera sinérgica en el tratamiento de la osteoartritis. La glucosamina por un lado regula la síntesis de colágeno en el cartílago, además tiene efectos analgésicos y antiinflamatorios leves, actúa de forma lenta (Kirkham & Samarasinghe, 2009). Por otro lado, el sulfato de condroitina inhibe las enzimas destructivas en el líquido articular y el cartílago (Martello et al., 2018). El ácido hialurónico es un componente natural del líquido sinovial que lubrica y amortigua las articulaciones, al momento de ser un componente de *Confis Ultra* ayuda a restaurar la función lubricante y reduce la fricción y desgaste del cartílago, además, estimula la producción de

proteoglicanos que son componentes importantes del cartílago articular ayudando a mantener su estructura (Bannuru et al., 2009). El colágeno tipo II no desnaturalizado actúa como un condroprotector capaz de reducir el dolor y mejorar la movilidad y flexibilidad articular. Los ingredientes naturales como *Boswellia serrata*, cúrcuma larga y extracto de té verde tienen efectos beneficiosos en el tratamiento de procesos inflamatorios, además que son seguros al hacer uso de estos (Martello et al., 2018).

El paciente de raza Golden Retriever, con peso de 28,0 kg, completó el protocolo. La frecuencia cardíaca, pulso, la frecuencia respiratoria, la temperatura corporal (rectal) y el color de las membranas mucosas se confirmaron como normales durante los cuatro exámenes. Antes de iniciar con el protocolo se realizó un análisis de sangre donde los resultados fueron normales, no hubo hallazgos anormales en función renal y hepática. En el examen radiográfico se confirmó la condición de osteoartritis, en cadera bilateral, como se mencionó anteriormente este signo de osteoartritis en el paciente joven, se da por la manipulación en la cirugía, el estrés de la recuperación y cicatrización, además, al ser un paciente joven el momento de permanecer en reposo post quirúrgico, no se logró realizar de una adecuada manera por su hiperactividad.

Progresión de cojera en paciente canino en T0, T1, T2 y T3. El paciente comenzó con grado 3. Se evaluó el tipo y grado de cojera a lo largo del periodo de estudio (Tabla 2). Después de iniciar con el tratamiento, a los 30 días (T1), se observó que el grado de cojera se mantuvo en 3 pero el tipo de cojera fue fría, es decir, desaparece después de unos pasos. Se continuó con el tratamiento y a los 60 días (T2), el paciente disminuyó su grado de cojera a 2 y su tipo de cojera fue fría. Y, por último, al realizar la evaluación a los 90 días (T3), el

grado de cojera fue de 1 y no presentó cojera. Es decir, mejoro su estado clínico, siendo un examen exitoso.

El propietario cumplió con el cuestionario (Tabla 3), durante el periodo de estudio. Donde se pudo analizar el progreso en el dolor del canino. Se obtuvo un índice inferior a 11 en la última evaluación realizada, que corresponde a un canino saludable, como se mencionó anteriormente. Esto quiere decir, que el tratamiento tuvo un efecto de analgesia en el canino, aliviando el dolor crónico que se evidencio en el primer cuestionario con un índice mayor a 20.

No se informó efectos adversos del suplemento dietético *Confis Ultra*, no hubo presencia de vómitos o diarreas. Además, el propietario supo informar que no existió dificultad alguna en la administración del medicamento. Es decir, los resultados indican una mejora significativa en la claudicación y el dolor crónico en los caninos tratados con *Confis Ultra*, sin la presencia de efectos adversos significativos durante la administración prolongada del medicamento.

DISCUSIÓN

La osteoartritis es una afección común en la medicina veterinaria que impacta significativamente el comportamiento y estilo de vida de los animales. Es por esto que, los médicos veterinarios tienen como meta contrarrestar el dolor en pacientes afectados, además de intentar frenar la progresión de la enfermedad y así mejorar la capacidad para que el paciente realice ejercicio, su movilidad y su calidad de vida. Actualmente, se hallan diversos tratamientos para abordar esta condición, como, por ejemplo: antiinflamatorios no

esteroides (AINES), anticuerpos monoclonales, analgésicos complementarios y terapias regenerativas.

Se planificó un periodo de estudio de 90 días, donde se observaron mejoras tanto en signos clínicos como en el comportamiento. En este caso, el paciente fue catalogado como grave y después de implementarse el tratamiento, dio un resultado positivo. En el caso de medición de cojera e índice de dolor crónico de Helsinki (HCPI), se observó un mejoramiento en el estado de ánimo, la cojera se redujo y la disposición del animal para moverse, jugar o saltar. En este punto, se recomendaría realizar el estudio en distintos caninos, de distintas edades, pesos, razas, de igual forma caninos con osteoartritis graves a menos graves, para poder realizar un promedio y constatar estos resultados, y obtener una aceptación del 100% de este suplemento dietético.

El dolor crónico en caninos es complicado de evaluar, debido a que el estado de dolor puede variar de un día a otro, dependiendo del clima, la actividad de canino, los cuidados brindados en caso, alimentación, entre otros. Es por esto que el cuestionario realizado al propietario, tiene respuestas válidas y fiables, pero es ciertos puntos puede ser subjetiva, en la revisión, se encontró que este índice de dolor puede ser medido con una Escala de Dolor de Medida Compuesta de Glasgow, en donde se evalúa al paciente mediante la observación y la interacción, estos son calificados sobre 24 puntos (Monteiro et al., 2022).

Los AINES, han sido analgésicos de primera línea utilizados para caninos con esta afección. Estos actúan a nivel de COX (COX -1 y COX-2), los efectos adversos están causados por la acción del analgésico en COX-1, estos efectos con gastrointestinales y renales, existen otros selectivos a COX-2, pero no se ha demostrado ser consistentemente superior a otro en eficacia y seguridad (Pye et al., 2022).

Los anticuerpos monoclonales, actúa contra el factor de crecimiento nervioso, este es importante ya que sensibiliza los nociceptores en estados de dolor agudo y crónico, además, induce la liberación de mediadores inflamatorios. Tienen efectos adversos mínimos a nivel gastrointestinal, hepática y renal (Animal's Health, 2023).

El paracetamol (acetaminofén) es un analgésico y antipirético que se utiliza para tratar el dolor causado por osteoartritis en humanos. Funciona como inhibidor de la COX, pero en animales no se ha autorizado el uso de paracetamol, por lo tanto, se utiliza una preparación de paracetamol y fosfato de codeína, este tratamiento está autorizado para el dolor agudo, sin embargo, se utiliza como tratamiento complementario (Pye et al., 2022).

El uso del suplemento oral presenta una ventaja ya que es una opción que contiene pocos efectos secundarios o no tener ningún efecto secundario. Basándonos en las respuestas compartidas por el propietario, podemos constatar que el suplemento es seguro para su uso y que el paciente toleró el producto administrado.

La discusión comparativa entre textos que evalúan el uso de suplementos dietéticos revela similitudes y diferencias significativas en cuanto al enfoque, los resultados y las implicaciones de los estudios sobre la osteoartritis en perros. El enfoque en el manejo de la osteoartritis, los estudios se centran en evaluar diferentes enfoques para el manejo de la osteoartritis en perros, incluyendo el uso de suplementos dietéticos y la evaluación de la condición de los animales mediante cuestionarios para propietarios y evaluaciones veterinarias. Además, se menciona la importancia del dolor crónico: existen estudios que reconocen el dolor crónico como el signo clínico dominante de la osteoartritis en perros y destacan la importancia de su manejo para mejorar la calidad de vida de los animales afectados (*Tiendanimal*, 2022). Mientras que algunas diferencias, que podrían haberse hecho

en este estudio es sobre la metodología y diseño del estudio; mientras que el estudio se enfocó en evaluar los efectos de un nuevo suplemento dietético en perros con osteoartritis a través de un diseño prospectivo de observación clínica, el estudio comparativo se centra en revisar y analizar estudios previos sobre la osteoartritis en perros, sin realizar una investigación directa. Además, que al realizar estudios radiográficos cada 30 días, ayudó a tener una visión más amplia sobre el uso del suplemento *Confis Ultra*. La discusión comparativa entre textos revela una serie de similitudes y diferencias que arrojan luz sobre el manejo de la osteoartritis en perros.

En cuanto a los resultados, el estudio proporciona datos específicos sobre la efectividad del suplemento dietético en términos de mejoras en los signos clínicos y el comportamiento de los perros después del tratamiento. Por otro lado, el estudio comparativo ofrece una visión más amplia de los enfoques terapéuticos disponibles y la necesidad de más investigaciones en el campo.

CONCLUSIÓN

Estos hallazgos respaldan la idea de que los tratamientos nutraceúticos pueden desempeñar un papel importante en el manejo de la osteoartritis en caninos, ofreciendo una alternativa segura y efectiva a otras opciones terapéuticas disponibles. La ausencia de efectos secundarios significativos durante el tratamiento con *Confis Ultra* es otro aspecto importante a destacar, lo que sugiere que este suplemento podría ser bien tolerado por los caninos afectados por osteoartritis. Sin embargo, se necesita más investigación para confirmar estos hallazgos y comprender mejor cómo funciona *Confis Ultra* en diferentes etapas y grados de la enfermedad. El enfoque multidisciplinario en el manejo de la osteoartritis en caninos es fundamental para garantizar resultados óptimos. La combinación de terapias farmacológicas,

nutraceútics y físicas, puede proporcionar un enfoque integral y holístico para el tratamiento de esta enfermedad degenerativa. En última instancia, este estudio proporciona una base sólida para futuras investigaciones y abre nuevas puertas para el desarrollo de terapias más efectivas para mejorar la calidad de vida de las mascotas afectadas por la osteoartritis.

Referencias bibliográficas.

- Animal's Health. (2023). *Anticuerpos monoclonales, eficacia e innovación contra la osteoartritis canina*. <https://www.animalshealth.es/empresas/librela-anticuerpos-monoclonales-eficacia-innovacion-osteoartritis-canina>
- Aragon, C. L., Hofmeister, E. H., & Budsberg, S. C. (2007). Systematic review of clinical trials of treatments for osteoarthritis in dogs. *Journal of the American Veterinary Medical Association*, 230(4), 514-521. <https://doi.org/10.2460/javma.230.4.514>
- Artrosis en Perros—American College of Veterinary Surgeons. (s. f.). Recuperado 25 de abril de 2024, de <https://www.acvs.org/es/small-animal/osteoarthritis-in-dogs/>
- Bannuru, R., Natov, N., Obadan, I., Price, L., Schmid, C., & Mcalindon, T. (2009). Therapeutic trajectory of hyaluronic acid versus corticosteroids in the treatment of knee osteoarthritis: A systematic review and meta-analysis. *American College of Rheumatology*, 61(12), 8. <https://doi.org/10.1002/art.24925>
- Condrovet suplemento para artrosis canina. (2022, diciembre 7). Tiendanimal. <https://www.tiendanimal.es/articulos/condrovet-suplemento-artrosis-en-perros/>
- Di Sevo Mallo, V. (2017). Uso de diacereina en caninos con osteoartrosis: Estudio clínico y serológico. *Tesis de maestría*. <https://hdl.handle.net/20.500.12008/32385>
- Double pelvic osteotomy for the treatment of hip dysplasia in young dogs—PubMed. (s. f.). Recuperado 25 de abril de 2024, de <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20830453/>
- DPO - Osteotomía pélvica doble. (s. f.). KYON. Recuperado 25 de abril de 2024, de <https://www.kyon.ch/products-solutions/dpo-double-pelvic-osteotomy/?lang=es>
- Duerr, F. M. (2020). *Canine lameness*. 111 River Street, Hoboken, NJ 07030, USA.

- Hielm-Björkman, A. (2009, junio 1). *Psychometric testing of the Helsinki chronic pain index by completion of a questionnaire in Finnish by owners of dogs with chronic signs of pain caused by osteoarthritis in: American Journal of Veterinary Research Volume 70 Issue 6 ()*.
<https://avmajournals.avma.org/view/journals/ajvr/70/6/ajvr.70.6.727.xml>
- Kirkham, S., & Samarasinghe, R. (2009). Review Article: Glucosamine. *Journal of Orthopaedic Surgery*, 17(1), 72-76. <https://doi.org/10.1177/230949900901700116>
- Leonard, H. P. (2006). Nutracéuticos: Componente emergente para el beneficio de la salud. *ICIDCA. Sobre los Derivados de la Caña de Azúcar*, XL(3), 20-28.
- LIFE. (2023). Confis Ultra. 1, 1.
- Martello, E., Bigliati, M., Adami, R., Biasibetti, E., Dosio, F., Pastorino, D., & Bruni, N. (2018). Evaluation of The Efficacy of a Dietary Supplement in Alleviating Symptoms in Dogs with Osteoarthritis. *Journal of food and nutrition research*, 4, 1-8.
- Monteiro, B. P., Lascelles, B. D., Murrell, J., Robertson, S., Steagall, P. V., & Wright, B. (2022). *Directrices de WSAVA para el reconocimiento, evaluación y tratamiento del dolor, 2022*. https://wsava.org/wp-content/uploads/2023/01/Spanish_2022-WSAVA-Manejo-del-Dolor-Espanol.pdf
- Pye, C., Bruniges, N., Peffers, M., & Comerford, E. (2022). Advances in the pharmaceutical treatment options for canine osteoarthritis. *The Journal of Small Animal Practice*, 63(10), 721-738. <https://doi.org/10.1111/jsap.13495>
- Rychel, J. K. (2010). Diagnosis and Treatment of Osteoarthritis. *Topics in Companion Animal Medicine*, 25(1), 20-25. <https://doi.org/10.1053/j.tcam.2009.10.005>

Villar, J., & Mariño, L. (2021). Displasia de cadera en el perro: Diagnóstico y tratamiento.

Rúa das Hedras - Novo Milladoiro, nº1, porta 31 15864 Ames (A Coruña), 1(1), 12.