

**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

FACULTAD DE EDUCACIÓN TÉCNICA PARA EL DESARROLLO

CARRERA DE MEDICINA VETERINARIA

TEMA:

**Diagnóstico temprano de artrosis basado en signos
conductuales de caninos mayores a siete años en tres
clínicas veterinarias de la ciudad de Guayaquil.**

AUTORA:

Mina Mina, Milagros Juleika.

**Trabajo de Integración curricular previo a la obtención del
título de MÉDICA VETERINARIA**

TUTORA

Dra. Jiménez Valenzuela, Fabiola Lissette, M. Sc.

**Guayaquil, Ecuador
13 de febrero del 2023**



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

FACULTAD DE EDUCACIÓN TÉCNICA PARA EL DESARROLLO

CARRERA DE MEDICINA VETERINARIA

CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente **Trabajo de Titulación**, fue realizado en su totalidad por **Mina Mina, Milagros Juleika**, como requerimiento para la obtención del título de **Médica Veterinaria**.

TUTORA

f. _____

Dra. Jiménez Valenzuela, Fabiola Lissette, M. Sc.

DIRECTORA DE LA CARRERA

f. _____

Dra. Álvarez Castro Fátima Patricia, M. Sc.

Guayaquil, a los 13 días del mes de febrero del año 2023



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

FACULTAD DE EDUCACIÓN TÉCNICA PARA EL DESARROLLO

CARRERA DE MEDICINA VETERINARIA

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, **Mina Mina, Milagros Juleika**

DECLARO QUE:

El Trabajo de Titulación, Diagnóstico temprano de artrosis basado en signos conductuales de caninos mayores a siete años en tres clínicas veterinarias de la ciudad de Guayaquil, previo a la obtención del título de **Médica Veterinaria**, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

Guayaquil, a los 13 días del mes de febrero del año 2023

LA AUTORA

f. _____
Mina Mina, Milagros Juleika



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE EDUCACIÓN TÉCNICA PARA EL DESARROLLO
CARRERA DE MEDICINA VETERINARIA**

AUTORIZACIÓN

Yo, **Mina Mina, Milagros Juleika**

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución el **Trabajo de Titulación, Diagnóstico temprano de artrosis basado en signos conductuales de caninos mayores a siete años en tres clínicas veterinarias de la ciudad de Guayaquil**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, a los 13 días del mes de febrero del año 2023

LA AUTORA:

f. _____
Mina Mina, Milagros Juleika



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE EDUCACIÓN TÉCNICA PARA EL DESARROLLO
CARRERA DE MEDICINA VETERINARIA

CERTIFICADO URKUND

La Dirección de la Carrera de Medicina Veterinaria revisó el Trabajo de Titulación, **Diagnóstico temprano de artrosis basado en signos conductuales de caninos mayores a siete años en tres clínicas veterinarias de la ciudad de Guayaquil** presentado por el estudiante **Mina Mina, Milagros Juleika**, de la carrera de **Medicina Veterinaria**, donde obtuvo del programa URKUND, el valor de 0 % de coincidencias, considerando ser aprobada por esta dirección.

Document Information

Analyzed document	Mina Mina Milagros Juleika TIC.docx (D158087617)
Submitted	2023-02-07 20:45:00
Submitted by	
Submitter email	milagros.mina@cu.ucsg.edu.ec
Similarity	0%
Analysis address	melissa.carvajal01.ucsg@analysis.urkund.com

Fuente: URKUND-Usuario Carvajal Capa, 2023

Certifican,

Dra. Álvarez Castro, Fátima M. Sc.
Directora Carrera Medicina
Veterinaria UCSG-FETD

Dra. Carvajal Capa, Melissa M. Sc.
Revisora – URKUND

AGRADECIMIENTO

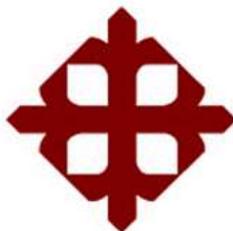
Principalmente a mi mamá, por todo el esfuerzo que ella realizó, yo logré cumplir la meta que tanto deseaba, gracias por cada palabra de aliento, por cada abrazo, cada mañana en la que ella se despertaba y dejaba de lado cualquier dolencia que tuviese solo por velar que yo cumpliera mis sueños.

A mi familia, porque a pesar de los momentos difíciles han seguido ahí y no me han dejado caer.

A mi tutora, la Dra. Fabiola Jiménez, por su guía durante este proceso, a mis amigos y cada una de las personas que aportó un granito de arena en mí como persona para que esto sea posible.

DEDICATORIA

A ti querida madre Susana, por ser el pilar fundamental de mi vida, por ser mi todo, te dedico este y cada uno de mis logros, lo diste todo por mí y fuiste la mejor madre del mundo. Me hubiese encantado compartir esto junto a ti, pero sé que estás orgullosa desde donde estás. Te amaré siempre.



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE EDUCACIÓN TÉCNICA PARA EL DESARROLLO
CARRERA DE MEDICINA VETERINARIA**

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

Dra. Jiménez Valenzuela Fabiola Lissette, M. Sc.

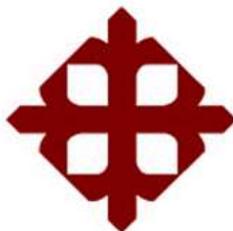
TUTORA

Dra. Álvarez Castro Fátima Patricia, M. Sc.

DIRECTORA DE LA CARRERA

Dra. Carvajal Capa, Melissa Joseth, M. Sc.

COORDINADORA DE UTE



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**
FACULTAD DE EDUCACIÓN TÉCNICA PARA EL DESARROLLO
CARRERA DE MEDICINA VETERINARIA

CALIFICACIÓN

**10
DIEZ**

Dra. Jiménez Valenzuela, Fabiola Lissette, M. Sc.

TUTORA

ÍNDICE GENERAL

1	INTRODUCCIÓN	2
1.1	Objetivos	3
1.1.1	Objetivo General	3
1.1.2	Objetivos Específicos	3
1.2	Hipótesis de Investigación	3
2	MARCO TEÓRICO	4
2.1	Dolor	4
2.2	Cambios de conducta a causa del dolor	4
2.2.1	Alteraciones de sueño	4
2.2.2	Modificaciones en la conducta alimentaria	5
2.2.3	Agresividad	6
2.2.4	Miedo	6
2.2.5	Reducción del nivel de actividad	7
2.3	Artrosis canina	7
2.3.2	Manifestaciones clínicas	7
2.3.3	Exámenes complementarios	9
2.3.4	Diagnóstico	9
2.4	Cambios comportamentales referentes a la artrosis	10
2.4.1	Características desarrolladas en perros con artrosis	11
2.5	Factores predisponentes	12
2.5.1	Edad	12
2.5.2	Raza	12
2.5.3	Condición corporal	12
2.6	Bienestar animal en geriatría	13
2.7	Tratamientos no convencionales y convencionales	13
2.7.1	Homeopático	14
2.7.2	Acupuntura	14
2.7.3	Hidroterapia	14
2.7.4	Antiinflamatorio	15
3	MARCO METODOLÓGICO	16
3.1	Ubicación de la Investigación	16
3.2	Características Climáticas	18
3.3	Materiales	18
3.4	Tipo de Estudio	19
3.5	Población de Estudio	19

3.6	Muestra de Estudio	19
3.7	Análisis estadístico	19
3.7.1	Procedimiento de la investigación.	19
3.8	Técnicas e instrumentos	19
3.8.1	Entrevista.	19
3.8.2	Encuesta.	20
3.8.3	Lista de comprobación conductual.	20
3.9	Variables.....	23
3.9.1	Variables dependientes.	23
3.9.2	Variables independientes	23
4	RESULTADOS	25
5	DISCUSIÓN	41
6	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	43
6.1	Conclusiones	43
6.2	Recomendaciones	43
	REFERENCIAS.....	44

ÍNDICE DE FIGURAS

Imagen 1. Ubicación Geográfica de la Clínica Veterinaria Vet Golden	16
Imagen 2. Ubicación Geográfica de la Clínica Veterinaria Animal Domus...17	
Imagen 3. Ubicación Geográfica de la Clínica Veterinaria Central Vet	17

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. ¿Ha ganado peso su perro en el último año?	25
Tabla 2. ¿Se ha lesionado alguna vez su perro?	26
Tabla 3. ¿Le ha dado alguna vez medicamento para el dolor a su perro?...27	
Tabla 4. ¿Asistió alguna vez a consulta por molestia en las extremidades de su perro?	28
Tabla 5. ¿Cree usted que su perro muestra signos de dolor?	29
Tabla 6. ¿Ha notado algún cambio en el comportamiento de su perro?	30
Tabla 7. ¿Su perro cojea luego de realizar una actividad?	31
Tabla 8. ¿Su perro se queda rezagado en los paseos?	32
Tabla 9. ¿Considera que su perro se levanta lentamente?	33
Tabla 10. ¿Su perro muestra signos de dificultad para saltar?	34
Tabla 11. ¿Su perro muestra rigidez?	35
Tabla 12. ¿Su perro presenta dificultad para subir o bajar escaleras?	36
Tabla 13. ¿Su perro está lleno de alegría y entusiasmo?	37
Tabla 14. ¿Su perro se muestra tranquilo y relajado?	38
Tabla 15. ¿Su perro se muestra alegre y feliz?	39
Tabla 16. ¿Su perro se muestra activo y cómodo?	40

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1. Permiso firmado por la directora de carrera para la clinica Vet Golden.....	49
Anexo 2. Permiso firmado por la directora de carrera para la clinica Animal Domus.....	50
Anexo 3. Permiso firmado por la directora de carrera para la clinica Central Vet.....	51
Anexo 4. Encuestas realizadas a los tutores	52
Anexo 5. Encuestas realizadas a los tutores	52
Anexo 6. Encuestas realizadas a los tutores	53
Anexo 7. 100 encuestas realizadas	53

RESUMEN

La artrosis es una enfermedad de carácter articular que puede convertirse en crónica, esta tiene como signos la pérdida de cartílago articular, la formación de hueso nuevo alrededor de la articulación, entre otros, que pueden llegar a provocar un dolor agudo y falta de movilidad de la extremidad. El trabajo tiene como objetivo de Identificar la artrosis canina de manera temprana en perros mayores a siete años mediante el análisis de la lista de comprobación conductual en tres clínicas veterinarias de la ciudad de Guayaquil. Para lograr realizar un diagnóstico temprano de la artrosis canina en los pacientes receptados, se procedió a desarrollar una encuesta a los tutores y médicos veterinarios, basándose en una lista de comprobación, donde se identificaron los patrones y se asociaron a las diferentes características conductuales que presentes los caninos mayores a siete años. Como resultado vemos que existen varios factores que incitan a que la mascota muestre signos de artrosis, por lo que los propietarios deben tomar en cuenta la importancia de acudir con un médico veterinario, para que el animal sea tratado, y que los síntomas amenoren contra dicha enfermedad. Al momento de analizar las encuestas realizadas, podemos notar que una de las principales variables que influye en la presencia de síntomas de artrosis en perros mayores a siete años, es el peso y que no existió mayormente diferencia entre las otras variables, ya sea en edad, sexo, o raza, y se muestra que estas no están directamente relacionadas con la presencia de síntomas por esta enfermedad.

Palabras Clave: *artrosis, dolor, degenerativo, cojera, geriatría, bienestar.*

ABSTRACT

Osteoarthritis is a chronic joint disease characterized by loss of articular cartilage, thickening of the joint capsule, and formation of new bone around the joint, leading to pain and limb dysfunction. The objective of the work is to identify canine osteoarthritis early in dogs older than seven years by analyzing the behavioral checklist in three veterinary clinics in the city of Guayaquil. In order to make an early diagnosis of canine osteoarthritis in the patients received, a survey of tutors and veterinarians was carried out, extensively in a checklist, where patterns were identified and associated with the different behavioral characteristics that they present. canines older than seven years. As a result we see that there are several factors that encourage the pet to show signs of osteoarthritis, so owners must take into account the importance of going to a veterinarian, so that the animal is treated, and that the symptoms lessen against said illness. When analyzing the surveys carried out, we can note that one of the main variables that influences the presence of osteoarthritis symptoms in dogs older than seven years is weight and that there was no major difference between the other variables, either in age , sex, or race, and it is shown that these are not directly related to the presence of symptoms for this disease.

Palabras Clave: *osteoarthritis, pain, degenerative, limp, geriatrics, welfare.*

1 INTRODUCCIÓN

La artrosis en perros se considera un cambio patológico degenerativo e irreversible que afectan a las articulaciones, provocan molestias articulares y aumento del dolor. Los cambios anatómicos que ocurren incluyen pérdida de cartílago articular, proliferación ósea, proliferación de cartílago en las articulaciones y esclerosis subcondral.

Estos cambios comprometen las estructuras que componen la articulación, como músculos, ligamentos y tendones. Por lo tanto, los animales presentan dolor, cojera e incluso fatiga. La mayoría de los pacientes diagnosticados artrosis se encuentran en el grupo de edad de 8 a 13 años, el aumento de peso y la obesidad en pacientes mayores también contribuyen a la progresión y gravedad de la afección.

Otro factor de riesgo es el tamaño del cuerpo del animal, particularmente la relación entre el tamaño del cuerpo y el tamaño de las patas traseras y delanteras. Esta condición médica puede afectar a todas las razas de perros, pero las razas grandes son las más afectadas.

Al igual que los humanos, los perros experimentan dolor tanto físico como emocional. La buena noticia es que este dolor se puede tratar. Los perros mejoran significativamente su salud física y emocional gracias al control del dolor. La etología tiene como misión prevenir y conocer a los pacientes en base a sus signos conductuales.

Es por ello por lo que, con el apoyo de la etología, al estudiar y analizar las características y patrones conductuales que pueden llegar a presentar los perros que desarrollan artrosis, comparte una propuesta y apoyo para que los diferentes médicos veterinarios puedan constar con una lista de comprobación conductual que les ayude en la detección temprana de la enfermedad y así poder ayudar a sus pacientes de una mejor manera.

La investigación que se realizó tuvo un aporte veterinario científico contemporáneo, ya que permitirá que se innove e implemente la lista de comprobación conductual para un mejor diagnóstico temprano de la artrosis canina en tres clínicas veterinarias de la ciudad de Guayaquil.

1.1 Objetivos

1.1.1 Objetivo General.

Identificar la artrosis canina de manera temprana en perros mayores a siete años mediante el análisis de la lista de comprobación conductual en tres clínicas veterinarias de la ciudad de Guayaquil.

1.1.2 Objetivos Específicos.

- Identificar los patrones conductuales y las diferentes categorías que presentan los perros mayores a siete años entorno a la existencia de artrosis, basándose en la lista de comprobación conductual.
- Asociar los signos más frecuentes de artrosis presentes en los pacientes analizados, correlacionado con las terapias establecidas por los veterinarios.

1.2 Hipótesis de Investigación

¿Cuáles son los signos conductuales de artrosis que se presentan con más frecuencia en los perros mayores a siete años?

2 MARCO TEÓRICO

2.1 Dolor

Experiencias sensoriales y emocionales desagradables asociadas con daño tisular real o potencial. Esta definición enfatiza que no solo está involucrado el proceso fisiológico de estimulación de los nociceptores, sino también importantes componentes emocionales. Gracias a esto el dolor es conocido como un fenómeno personal e intransferible (García, 2017).

El dolor se trata de un mecanismo de defensa del organismo vivo, como una señal de alerta que protege al individuo y busca potenciar la supervivencia y la homeostasis del individuo. Este tipo de defensa puede ser de tipo fisiológico o patológico. La percepción del dolor es el resultado de varios mecanismos asociados con el sistema nervioso central (SNC) y el sistema nervioso periférico (SNP) que inhiben o generan estímulos y respuestas nociceptivas (Correa & Espinosa, 2021).

El dolor es un fenómeno complejo cuya expresión depende no solo de aspectos biológicos y fisiológicos, sino también de la especie, raza, tamaño, edad, rol social (silvestre, experimental o domesticado), también depende de variables como el medio ambiente, experiencia previa de dolor (Correa & Espinosa, 2021).

2.2 Cambios de conducta a causa del dolor

2.2.1 Alteraciones de sueño.

La relación entre los trastornos del sueño y el dolor es poco conocida en medicina veterinaria. Una nueva investigación en humanos y animales de laboratorio muestra que, de hecho, existe una conexión mutua. Más específicamente, la literatura sugiere que los efectos transitorios de la privación del sueño sobre el dolor pueden ser más fuertes que los efectos del dolor sobre el sueño y pueden afectar los ciclos de sueño y vigilia. El impacto

de estos problemas de comportamiento en la percepción del dolor en perros es completamente desconocido (Camps et al., 2019).

Generalmente se cree que existe una relación entre el dolor y el sueño. Las estructuras cerebrales asociadas con la generación y el mantenimiento del sueño también están involucradas en la regulación del dolor, proporcionando una base neurobiológica para su interacción. Las primeras pruebas longitudinales y experimentales mostraron una relación bidireccional: el dolor causaba trastornos del sueño y los trastornos del sueño exacerbaban el dolor. El dolor agudo en pacientes previamente no afectados puede conducir a un sueño deficiente por la noche, y las consecuencias a menudo son reversibles. Para el dolor crónico, esta asociación es más controvertida (Camps et al., 2019).

2.2.2 Modificaciones en la conducta alimentaria.

El comportamiento de alimentación de los perros se vio particularmente afectado por este proceso. A diferencia de los lobos, que son carnívoros, los perros son omnívoros con conductas de alimentación muy flexibles. Este comportamiento de cada animal, este puede alterarse por diversos factores que van a estar relacionados directamente con la ingesta, tales como: Sentidos, experiencias previas y palatabilidad (Sánchez, 2015).

Es de suma importancia entender los mecanismos que existen en el control interno, esto son los encargados de dominar el comportamiento alimentario por medio de las funciones que cumplen los neurotransmisores y también los centros neurales. Esta conducta puede tener cambios al presentarse problemas ya sean estos de carácter orgánicos o debido al estrés. Se han realizado pocas investigaciones sobre cómo los problemas dietéticos conducen a problemas de comportamiento y viceversa, y cómo se afectan negativamente entre sí (Sánchez, 2015).

2.2.3 Agresividad.

La agresión canina corresponde a una forma de comunicación cuya función es coordinar las relaciones sociales dentro de un grupo, lograda a través de una actitud de sumisión o dominio difícilmente perceptible para los dueños y el público en general, además, volverse agresivo en respuesta a estímulos negativos puede incluso conducir a situaciones fatales. Los animales con afecciones médicas subyacentes dolorosas, como: otitis media leve, como cuando se golpea accidentalmente el pabellón auricular, pueden causar ataques en los perros, incluso cuando están entrenados (Rojas et al., 2018).

La agresión de los perros hacia los humanos se debe a la falta de socialización y análisis del entorno en el que se encuentra, ya que los humanos escuchan señales de advertencia físicas o faciales (mirar fijamente, mostrar los dientes) enviadas por los animales, al reaccionar protegiendo los recursos que son importantes para ellos (territorio, recursos alimentarios) o al reaccionar con miedo (Villagra et al., 2017).

2.2.4 Miedo.

El miedo se define como una reacción emocional que ocurre como resultado de un peligro real o percibido. Esta es una respuesta normal, adaptativa y proporcional a los estímulos cuyo propósito es proteger al animal de un daño potencial (Acosta & Muñoz, 2022).

Las reacciones de miedo van desde jadear, esconderse y tratar de escapar hasta un comportamiento destructivo y autodestructivo. La mayoría de los propietarios informan que sus perros muestran al menos algunos signos de ansiedad cuando se exponen a ruidos fuertes, pero estos casos no parecen derivarse regularmente a atención profesional (Lopes et al., 2018).

2.2.5 Reducción del nivel de actividad.

Los perros con trastornos tienen una actividad reducida de los receptores antes mencionados en la corteza frontal. Las áreas afectadas en los perros son consistentes con las de los pacientes humanos con trastornos de ansiedad. Cambios en la actividad (inmovilidad, caminar, caminar en círculos, inquietud); cambios en el apetito, incluida la pérdida de apetito; comportamientos como buscar contacto o proximidad con personas u otros perros (Sánchez & Fernández, 2017).

2.3 Artrosis canina

2.3.1 Generalidades de la Artrosis canina.

Las enfermedades reumáticas altamente crónicas que afectan a las articulaciones representan un componente degenerativo, ya que el desgaste articular se produce no sólo en el acetábulo, sino también en partes de la cabeza y el cuello femoral. Se caracteriza por la pérdida de cartílago proveniente de las articulaciones, esto es por el crecimiento o deformación de diversos componentes óseos que llegan a presentarse como el engrosamiento de la cápsula articular (Muentes, 2021).

2.3.2 Manifestaciones clínicas.

Esta enfermedad se caracteriza por síntomas clínicos como cojera, rigidez y dificultad para ponerse de pie o subir escaleras. Los factores de riesgo incluyen la obesidad, una lesión articular previa o el desarrollo de una enfermedad ortopédica, el envejecimiento, la genética y el tamaño (Nestle Purina, 2022).

2.3.2.1 Cojeras.

El dolor en la osteoartritis de la cadera comienza de manera insidiosa y se localiza en la parte anterior del muslo y la ingle, en la rodilla o la cadera. Esto conduce a la impotencia al caminar o cojear. Los cambios biológicos

degenerativos que causan lesiones periódicas en el cartílago articular de la rodilla se asocian comúnmente con mala alineación de las articulaciones y cambios metabólicos relacionados con la edad, como los que se manifiestan en la osteoartritis (Viteri et al., 2019).

2.3.2.2 Hipersensibilidad a la palpación de ciertas zonas.

También es frecuente notar dolor a la palpación de los músculos de la masticación y disminución de la fuerza masticatoria. Del mismo modo, al movilizar una articulación, los crujidos pueden detectarse al tacto o por auscultación, los ruidos de la articulación no son clics (Solórzano, 1999).

2.3.2.3 Pérdida del movimiento.

El dolor generalmente está relacionado con el movimiento o con el apoyo de su propio peso corporal. Por tanto, dada su importancia clínica y la complejidad de los mecanismos moleculares implicados en su desarrollo, hacen del dolor crónico una diana de especial interés (García et al., 2021).

2.3.2.4 Atrofia muscular.

La inflamación de la membrana sinovial conduce a un aumento de la cantidad de líquido sinovial, lo que provoca tumefacción articular con expansión de la cápsula articular. Se ha descubierto que el estiramiento de esta cápsula articular provoca una inhibición iatrogénica a través de los reflejos espinales en los músculos articulares que ya están debilitados debido a la infrautilización, lo que lleva a la atrofia muscular (Álvaro, 2021).

2.3.2.5 Deformaciones óseas.

En las primeras etapas de la OA, las ayudas de imagen no producen cambios perceptibles. Los principales signos de OA detectados por estudios de imagen son esclerosis del hueso subcondral, erosión, aplanamiento de las superficies articulares, deformidad de las superficies condilares, osteofitos y estrechamiento del espacio articular (Sánchez & Becerra, 2020).

2.3.3 Exámenes complementarios.

El estado de salud y las necesidades de un paciente se pueden determinar al implementar la atención preventiva, incluido el uso de pruebas complementarias. Aunque la enfermedad es incurable, los cuidados paliativos pueden mejorar y prolongar la calidad de vida (Rivera, 2022).

2.3.3.1 Análisis de sangre.

Los valores hematológicos son herramientas importantes para determinar el estado de salud de los animales. Las mediciones de leucocitos, plaquetas y proteínas plasmáticas se encuentran entre las pruebas más solicitadas en los laboratorios clínicos y son pruebas complementarias para casi todos los procedimientos de diagnóstico (Ariza, 2022).

2.3.3.2 Análisis del líquido articular.

El diagnóstico a menudo utiliza bloqueos nerviosos locales y anestesia intraarticular para determinar la causa de la lesión. En menor medida se realiza citología de líquido sinovial, pero es menos utilizada porque responde sólo a la extensión del daño local y no a la causa de la anomalía (Burgos, 2021).

2.3.4 Diagnóstico.

El diagnóstico tardío y el tratamiento inadecuado conducen a necrosis vascular de la epífisis femoral, luxación recurrente, subluxación residual, displasia acetabularia, artrosis y lesiones en el canal troclear. La importancia del diagnóstico precoz y la atención oportuna redundan en un pronóstico favorable para el rendimiento del ejercicio y la calidad de vida (Méndez et al., 2022).

2.3.4.1 Antecedentes patológicos.

Se considera uno de los factores más importantes a investigar para hacer un diagnóstico en este momento. Se estudian las condiciones médicas previas que presenta el paciente desde su nacimiento hasta el momento de la evaluación actual (Abril, 2021).

2.3.4.2 Examen radiológico.

La radiología nos ayuda a comprender mejor las enfermedades y las condiciones de salud, identificar hallazgos físicos anormales e iniciar una intervención terapéutica si es necesario. También ha ayudado a los veterinarios a diagnosticar enfermedades y trastornos genéticos raros (CENTRALVET, 2022).

La radiología proporciona un diagnóstico y tratamiento fiables de muchas enfermedades como la condrodistrofia, la osteocondrosis y la artritis. Se utiliza para evaluar el cartílago articular, los ligamentos y los meniscos que causan dolor y cojera (CENTRALVET, 2022).

2.3.4.3 Examen de caminata.

Otro síntoma es la forma en la que empieza a caminar es de suma importancia observarlo cuando el animal presenta artrosis. Caminar con un movimiento lento o presenta alguna cojera, debido al dolor que tienen usan más una pata que otra para así cargar con un menor peso posible en la que está adolorida (Castro, 2021).

2.4 Cambios comportamentales referentes a la artrosis

Se observa dolor especialmente por la mañana, cuando el animal descansa y cambia de posición o se despierta rápidamente. Además de lamerse la zona afectada para aliviar las molestias y la pérdida de ganas de comer o jugar, entre otras cosas, los cambios en el comportamiento de manipulación pueden ser agresivos (KIWOKO PET, 2022).

2.4.1 Características desarrolladas en perros con artrosis.

Los caninos que presentan esta enfermedad, tienden a disminuir su actividad física, lo que lleva a la presencia de cojeras, incapacidad para saltar, alteración de la marcha y cambios de comportamiento como agresión y lamedura del área afectada debido al dolor (UNAM, 2019).

2.4.1.1 Obesidad.

Una de las formas más importantes de prevenir la artrosis en perros es evitar la obesidad y reducir la presión sobre las articulaciones. Asimismo, el pienso debe ser de alta calidad y de fácil digestión, evitando sobre todo cantidades excesivas de calcio en el animal. Esto se debe a que puede provocar problemas óseos en perros grandes y obesidad en animales alimentados con dietas altas en energía y bajas en proteínas (Mena et al., 2021).

2.4.1.2 Rigidez.

Otro síntoma es cuando los músculos de los animales están muy rígidos, ya que funcionan de la misma manera que en los humanos. Para determinar si los músculos de tu perro están tensos, simplemente se debe realizar un masaje u observar sus movimientos (Prades, 2022).

2.4.1.3 Pasos con distinto peso de gravedad.

El perro muestra dolor cuando el veterinario manipula la articulación afectada. La masa muscular se pierde porque las articulaciones no se usan normalmente. Las articulaciones pueden agrandarse a medida que se forma tejido óseo nuevo a su alrededor (Zoetis Spain, 2022).

2.4.1.4 Dificultad para subir o bajar escaleras.

Hay varias razones por las que los perros tienen problemas para caminar. La edad, la raza, el peso, el historial médico, entre otras. Del paciente

deben tenerse en cuenta al evaluar la condición médica. Para los perros mayores, la razón principal es la edad. Los pacientes pueden experimentar dolor localizado durante varios días dependiendo de su estilo de vida. Al igual que en los humanos, el ejercicio excesivo puede provocar fatiga y debilidad (Romero, 2022).

2.5 Factores predisponentes

La propagación y la gravedad de la enfermedad están influenciadas por muchos factores predisponentes. Algunos son más comunes, mientras que otros son específicos de la enfermedad. Hay factores como la edad, la raza y el tipo de cuerpo. Otros pueden ser anatómicos (Clínica Veterinaria Somo SLP, 2022).

2.5.1 Edad.

La osteoartritis tiene muchas causas. Anteriormente se pensaba que era muy común en perros con sobrepeso de mediana edad a mayores, pero ahora los datos muestran que aproximadamente el 50 % de los perros de todas las razas y tamaños entre las edades de 5 y 10 años tienen esta afección. Además, 25 % perros mayores de 1 año también se ven afectados. Por lo tanto, puede afectar a perros jóvenes (Preventive Vet, 2022).

2.5.2 Raza.

Afecta principalmente a perros grandes y con sobrepeso. Además, tenga en cuenta que hay razas más pequeñas que también pueden sufrirlo. Razas como pastor alemán, rottweiler, labrador y mastín; razas pequeñas como Shih Tzu, Yorkshire, Dóberman Pinscher y Chihuahua (Petetta, 2022).

2.5.3 Condición corporal.

Existe un fuerte vínculo entre el exceso de grasa corporal en los perros y la osteoartritis. Mantener a los perros en un estado físico adecuado reduce la presencia y gravedad de la osteoartritis. Las mascotas con sobrepeso son

las que tienen una peor calidad de vida, y estas pueden mejorar con una pérdida de peso exitosa. La prevención de la obesidad es el objetivo más importante de la alimentación del perro (Linares & López, 2022).

2.6 Bienestar Animal en geriatría

Al igual que los humanos, el cuerpo sufre cambios a medida que envejece. La vista y el sentido del olfato se reducen, y aumenta el tiempo que se pasa acostado. Estos cambios son parte del proceso normal de envejecimiento. Sin embargo, algunos dueños de mascotas pasan por alto los signos y síntomas graves de diversas dolencias. Porque creo que es causado por el envejecimiento de la mascota. Esta mala interpretación de la salud animal puede ser fatal (Grupo Asis Biomedica, 2022).

Se debe de tener en cuenta que la presencia de estos comportamientos no es calificada como igual de importantes desde la perspectiva del bienestar animal. En otro puesto de vista, conocido como práctico, la señal más clara de que el comportamiento presentado por el animal tiene una importancia intrínseca es que esté presente algún tipo de comportamiento anormal (Manteca et al., 2022).

2.7 Tratamientos no convencionales y convencionales

El dolor crónico es complejo y diverso. Solo los veterinarios experimentados tienen la capacidad de identificar patrones específicos asociados con tipos específicos de dolor. Ya sea que se trate de una lesión anterior, artritis de cadera o dolor de cuello, es importante realizar una evaluación del dolor y desarrollar un plan de tratamiento. Por lo tanto, se deben considerar causas neurológicas, inflamatorias y musculares. Por lo tanto, se deben considerar diferentes tratamientos a aplicar y considerarlos apropiados para el paciente (CANNABIAN PHARMA SAS, 2022).

2.7.1 Homeopático.

El tratamiento de la osteoartritis en perros con homeopatía tiene en cuenta cómo el perro experimenta los síntomas, cuáles son y en qué momentos del día parecen empeorar. Del mismo modo, también se tiene en cuenta todo el historial médico del perro, todas las enfermedades manifestadas previamente y las condiciones de su nacimiento y crianza. La principal ventaja de la homeopatía frente al tratamiento farmacológico es que los medicamentos homeopáticos son inocuos, no dañan el organismo de nuestra mascota y no hay riesgo de efectos secundarios como: *Arnica Montana*, *Symphitum*, *Hypericum perforatum*, *Calcarea phosphorica*, *Mercurius solubilis* (Arana, 2021).

2.7.2 Acupuntura.

La acupuntura y la medicina tradicional china son muy recomendables para aliviar los síntomas de la vejez y lo más importante tratar el origen de estas enfermedades. Estas enfermedades son muy comunes y el tratamiento de la medicina occidental no suele ser muy efectivo: la mayoría de los fármacos o medicamentos son demasiado agresivos y los efectos secundarios demasiado fuertes (Recio, 2018).

Consiste en la inserción subcutánea y superficial de pequeñas agujas en determinadas partes del cuerpo, según el problema que presente la mascota, con el fin de lograr un efecto curativo o paliativo. Las agujas permanecen en la piel durante unos 20 minutos (MMAY, 2020).

2.7.3 Hidroterapia.

Es conocido como un tratamiento que es implementado frecuentemente en la fisioterapia, este método tiene como principal ayuda el uso del agua. Para los perros, esta tecnología se ha vuelto central, en hospitales y clínicas veterinarias, el aumento del uso de la hidroterapia en perros, ha sido favorable. Se puede practicar la hidroterapia con perros en

piscinas mediante cintas de correr subacuáticas, bañeras de hidromasaje y baños de contraste frío-calor. Hacer ejercicio en medios acuáticos es de gran aprovechamiento, ya que así se logra el desarrollo de la fuerza, la musculatura y una mejor resistencia y bienestar (NUTRO, 2022).

2.7.4 Antiinflamatorio.

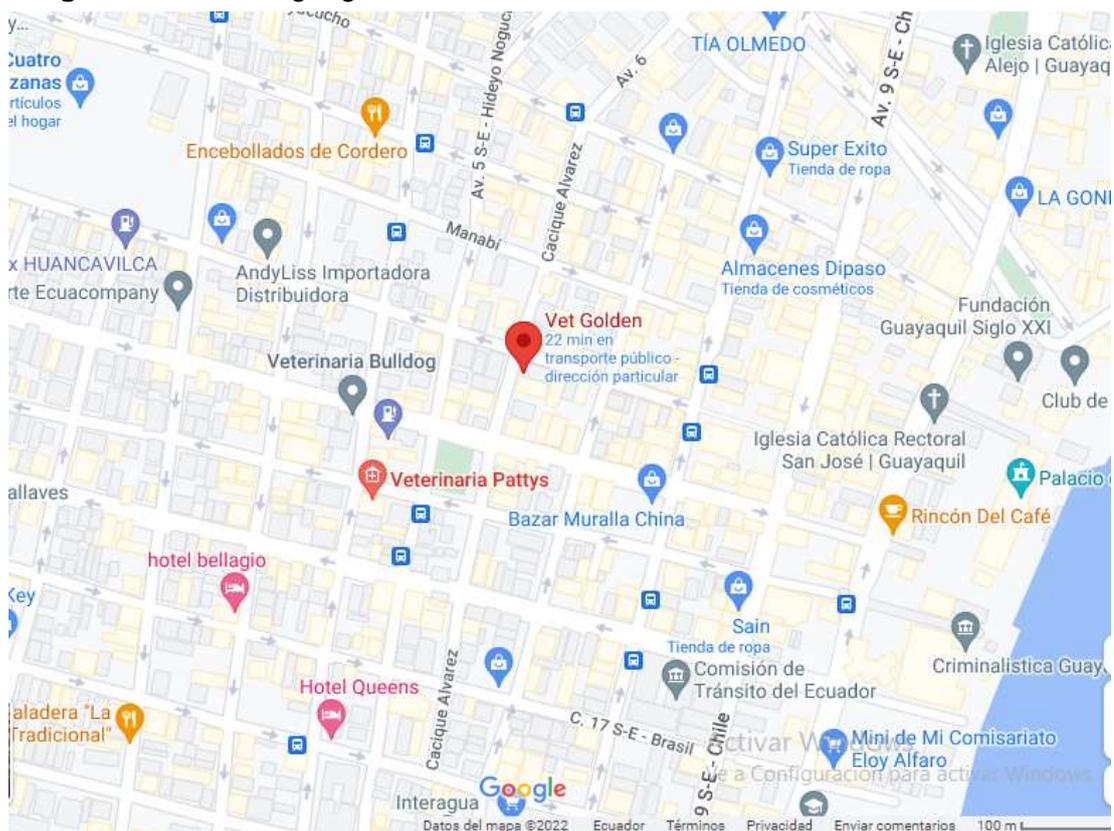
Los antiinflamatorios no esteroideos como lo son el: carprofeno, meloxicam, deracoxib, ketoprofeno, entre otros. Son los fármacos más utilizados para aliviar el dolor de la artrosis. Se pueden considerar analgésicos adicionales (amantadina, gabapentina, tramadol, codeína, corticosteroides, paracetamol, acupuntura) en pacientes intolerantes a los AINE, aunque generalmente no hay estudios que respalden su eficacia para controlar el dolor de la osteoartritis (ACVS, 2022).

3 MARCO METODOLÓGICO

3.1 Ubicación de la Investigación

La investigación se desarrolló en 3 clínicas veterinarias de la ciudad de Santiago de Guayaquil (Vet Golden, Animal Domus, Central Vet), perteneciente a la provincia del Guayas, Ecuador.

Imagen 1. Ubicación geográfica de la clínica veterinaria Vet Golden.



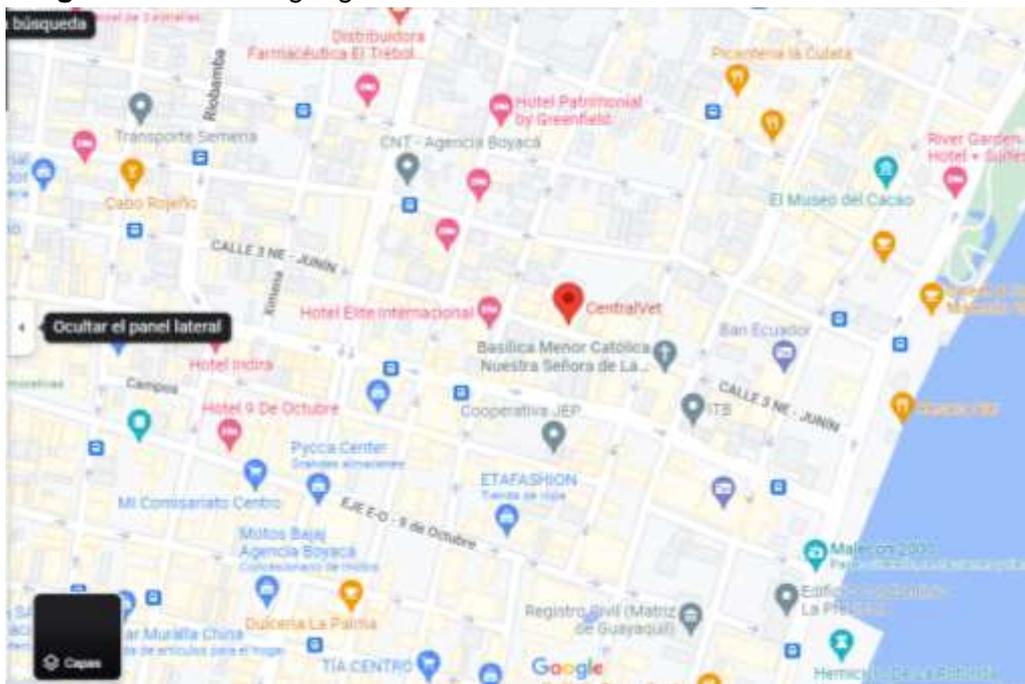
Fuente: Google maps (2022).

Imagen 2. Ubicación geográfica de la clínica veterinaria Animal Domus.



Fuente: Google maps (2022).

Imagen 3. Ubicación geográfica de la clínica veterinaria Central Vet.



Fuente: Google maps (2022).

3.2 Características Climáticas

La ciudad de Santiago de Guayaquil presenta una temperatura cálida durante casi todo el año, debido a la cercanía que presenta con el Océano Pacífico se pueden diferenciar ciertas corrientes climáticas. En Guayaquil, la temperatura normalmente oscila entre 21 °C a 31 °C, en ciertas ocasiones y con menor frecuencia llega a bajar a menos de 19 °C o a subir a más de 33 °C. La temporada húmeda o lluviosa, en invierno la temperatura se encuentra de los 24 °C a 30 °C (Vintimilla, 2014).

3.3 Materiales

- Encuesta
- Hojas de papel bond A4
- Bolígrafo
- Impresora
- Grapadora
- Libreta de notas
- Tinta de impresión
- Computadora
- Mandil
- Uniforme
- Celular

3.4 Tipo de Estudio

La investigación contó con un enfoque descriptivo, no experimental, basándose en el análisis cuantitativo de los resultados obtenidos en las encuestas que se realizaron, para así culminar con la investigación.

3.5 Población de Estudio

La población de estudio fueron los tutores de perros domésticos mayores a siete años que asistieron a consulta en tres clínicas veterinarias ubicadas en la ciudad de Guayaquil.

3.6 Muestra de Estudio

El tamaño de la muestra fueron 100 tutores de los pacientes caninos mayores a siete años que asistieron a consulta en tres clínicas veterinarias de la ciudad de Guayaquil.

3.7 Análisis Estadístico

3.7.1 Procedimiento de la investigación.

Para lograr realizar un diagnóstico temprano de la artrosis canina en los pacientes receptados, se procedió a desarrollar una encuesta a los tutores y médicos veterinarios, basándose en una lista de comprobación, donde se identificaron los patrones y se asociaron a las diferentes características conductuales que presentes los caninos mayores a siete años.

3.8 Técnicas e Instrumentos

3.8.1 Entrevista.

Se realizó una entrevista a los médicos veterinarios encargados de las veterinarias donde se desarrolló la investigación, en base a los casos de artrosis previamente diagnosticados que han tenido, la frecuencia con la que se presenta, la edad y las razas con mayor prevalencia. Se logró analizar en

base a las respuestas otorgadas por los médicos veterinarios encuestados, las terapias que ellos tienen establecidas acorde a las patologías presentadas.

3.8.2 Encuesta.

Se procedió a realizar una encuesta con varias preguntas dirigida a los tutores de caninos mayores a siete años que sean atendidos en tres clínicas veterinarias ubicadas en la ciudad de Guayaquil. La lista de comprobación conductual la cual constar de los datos básicos del tutor, del médico responsable y de la mascota, manejados de manera confidencial, así como su raza, sexo, edad. Las preguntas que se realizaron enfocándose en los patrones conductuales que han desarrollado los pacientes, esto nos permitió determinar si existe la presencia de enfermedad.

3.8.3 Lista de comprobación conductual.

Es la encargada de medir y evaluar el nivel de percepción de los tutores sobre las diferentes características conductuales de los caninos mayores a siete años, en base a una serie de preguntas que fueron desarrolladas para la determinación de la presencia de artrosis canina.

1. ¿Ha ganado peso su perro en el último año?

- Sí
- No

2. ¿Se ha lesionado alguna vez su perro?

- Sí
- No

3. ¿Le ha dado alguna vez medicamento para el dolor a su perro?

- Sí
- No

4. ¿Asistió alguna vez a consulta por molestias en las extremidades de su perro?

- Si
- No

5. ¿Cree usted que su perro muestra signos de dolor?

- Si
- No

6. ¿Ha notado algún cambio en el comportamiento de su perro?

- Sí
- No

7. ¿Su perro cojea luego de realizar alguna actividad física?

- Si
- No

8. ¿Su perro se queda rezagado en los paseos?

- Si
- No

9. ¿Considera que su perro se levanta lentamente?

- Si
- No

10. ¿Su perro muestra signos de dificultad para saltar?

- Si
- No

11. ¿Su perro muestra rigidez?

- Si
- No

12. ¿Su perro presenta dificultad para subir o bajar escaleras?

- Si
- No

En base a la actividad realizada por su mascota en la última semana responda la siguiente encuesta en escala del 0 – 5, siendo 0 el valor mínimo y 5 el máximo responda lo siguiente:

13. ¿Su perro se muestra lleno de energía y entusiasmado?

0 1 2 3 4 5

14. ¿Su perro se muestra tranquilo y relajado?

0 1 2 3 4 5

15. ¿Su perro se muestra alegre y feliz?

0 1 2 3 4 5

16. ¿Su perro se muestra activo y cómodo?

0 1 2 3 4 5

3.9 Variables

3.9.1 Variables dependientes.

- Signología:

Cojera, dolor articular, rigidez, dificultad para realizar actividades físicas.

- Conducta.

3.9.2 Variables independientes

- Edad:

7 años a 9 años.

10 años a 12 años o más.

- Sexo:

Macho y hembra.

- Condición corporal:

Delgado, ideal y obeso.

- Raza.
- Terapias.

3.10. Metodología

Para procesar los datos obtenidos en las encuestas se utilizó un programa estadístico, en este caso, SPSS. En este programa se pueden trabajar los datos organizándolos por preguntas y en cada una analizar todas las variables. Entonces, para cumplir con el objetivo, usaremos el método estadístico chi-cuadrado, la cual es una prueba no paramétrica que permite examinar diferencias entre variables categóricas de la misma población de estudio. En este caso, el método chi-cuadrado, permitió encontrar si existe diferencia significativa dentro de cada variable y fue evaluada por medio del p-valor teniendo en cuenta las siguientes reglas:

Hipótesis:

Ho: No existe diferencia significativa

H1: Existe diferencia significativa

Regla:

Si $p < 0.05$ entonces se rechaza hipótesis nula y se acepta la alternativa

Si $p > 0.05$ entonces se rechaza la hipótesis alternativa y aceptas la hipótesis nula.

4 RESULTADOS

Pregunta 1.

Tabla 1. ¿Ha ganado peso su perro en el último año?

Variable	Estrato de la Variable	Ganancia de Peso				Sig
		Si	%	No	%	
Sexo	Macho	13	25 %	39	75 %	0.643
	Hembra	10	20.8 %	38	79.2 %	
Edad	De 7 a 9 años	9	17.3 %	43	82.7%	0.234
	De 10 a 12 años o más	14	29.2 %	34	70.8 %	
Raza	Pequeña	11	22.9 %	37	77.1 %	0.994
	Mediana	8	23.5 %	26	76.5 %	
	Grande	4	22.2 %	14	77.8 %	
Condición Corporal	Delgado	0	0 %	23	100 %	0.000
	Ideal	14	22.6 %	48	77.4 %	
	Obeso	9	60 %	6	40 %	

*Indica diferencia significativa $p \leq 0.05$

Elaborado por: La Autora

Análisis: Esta pregunta hace referencia al aumento de peso en el último año de los perros estudiados, y notamos que no hay diferencia significativa en esta ganancia de peso de acuerdo al sexo, a la edad, ni a la raza, pero, en el apartado de Condición Corporal el p-valor nos muestra que, si hubo, donde los perros de contextura Obesa son los que no han presentado ganancia de peso en el año.

PREGUNTA 2.

Tabla 2. ¿Se ha lesionado alguna vez su perro?

Variable	Estrato de la Variable	Lesión				Sig
		Si	%	No	%	
Sexo	Macho	7	13.5 %	45	86.5 %	0.299
	Hembra	11	22.9 %	37	77.1 %	
Edad	De 7 a 9 años	11	21.2 %	41	78.8 %	0.444
	De 10 a 12 años o más	7	29.2 %	41	70.8 %	
Raza	Pequeña	6	12.5 %	42	87.5 %	0.386
	Mediana	8	23.5 %	26	76.5 %	
	Grande	4	22.2 %	14	77.8 %	
Condición Corporal	Delgado	5	21.7 %	18	78.3 %	0.449
	Ideal	12	19.4 %	50	80.6 %	
	Obeso	1	6.7 %	14	93.3 %	

*Indica diferencia significativa $p \leq 0.05$

Elaborado por: La Autora

Análisis: En esta sección analizamos las lesiones del animal donde todos los resultados del estadístico Chi-cuadrado nos dicen que no hay diferencia significativa en los valores del sexo, la edad, la raza y la condición corporal del perro.

PREGUNTA 3.

Tabla 3. ¿Le ha dado alguna vez medicamento para el dolor a su perro?

Variable	Estrato de la Variable	Medicamento				Sig
		Si	%	No	%	
Sexo	Macho	16	30.8 %	36	69.2 %	0.674
	Hembra	17	35.4 %	31	64.6 %	
Edad	De 7 a 9 años	17	32.7 %	35	67.3 %	0.946
	De 10 a 12 años o más	16	33.3 %	32	66.7 %	
Raza	Pequeña	14	29.2 %	34	70.8 %	0.711
	Mediana	12	35.3 %	22	64.7 %	
	Grande	7	38.9 %	11	61.1 %	
Condición Corporal	Delgado	5	21.7 %	18	78.3 %	0.040
	Ideal	19	30.6 %	43	69.4 %	
	Obeso	9	60 %	6	40 %	

*Indica diferencia significativa $p \leq 0.05$

Elaborado por: La Autora

Análisis: En esta pregunta sobre los medicamentos suministrados, el p valor nos muestra diferencia significativa únicamente en los resultados de la variable Condición Corporal, siendo los perros con peso Obeso los que más han sido medicados.

PREGUNTA 4.

Tabla 4. ¿Asistió alguna vez a consulta por molestia en las extremidades de su perro?

Variable	Estrato de la Variable	Consulta por molestia				Sig
		Si	%	No	%	
Sexo	Macho	16	39.8 %	36	69.2 %	0.248
	Hembra	9	18.8 %	39	81.2 %	
Edad	De 7 a 9 años	15	28.8 %	37	71.2 %	0.489
	De 10 a 12 años o más	10	20.8 %	38	79.2 %	
Raza	Pequeña	10	20.8 %	38	79.2 %	0.647
	Mediana	10	29.4 %	24	70.6 %	
	Grande	5	27.8 %	13	72.2 %	
Condición Corporal	Delgado	4	17.4 %	19	82.6 %	0.097
	Ideal	14	22.6 %	48	77.4 %	
	Obeso	7	46.7 %	8	53.3 %	

*Indica diferencia significativa $p \leq 0.05$

Elaborado por: La Autora

Análisis: Con respecto a la asistencia médica por molestia en las extremidades no se obtuvo diferencia significativa en ninguna de las variables.

PREGUNTA 5.

Tabla 5. ¿Cree usted que su perro muestra signos de dolor?

Variable	Estrato de la Variable	Signos de Dolor				Sig
		Si	%	No	%	
Sexo	Macho	9	17.3 %	43	82.7 %	0.582
	Hembra	6	12.5 %	42	87.5 %	
Edad	De 7 a 9 años	11	21.2 %	41	78.8 %	0.095
	De 10 a 12 años o más	4	8.3 %	44	91.7 %	
Raza	Pequeña	5	10.4 %	43	89.6 %	0.009
	Mediana	10	29.4 %	24	70.6 %	
	Grande	0	0 %	18	100 %	
Condición Corporal	Delgado	4	17.4 %	19	82.6 %	0.305
	Ideal	7	11.3 %	55	88.7 %	
	Obeso	4	26.7 %	11	73.3 %	

*Indica diferencia significativa $p \leq 0.05$

Elaborado por: La Autora

Análisis: Aquí existe diferencia significativa en la variable Raza, donde los perros de raza mediana son los que muestran mayormente signos de dolor mientras que las razas grandes no mostraron ni un solo caso.

PREGUNTA 6.

Tabla 6. ¿Ha notado algún cambio en el comportamiento de su perro?

Variable	Estrato de la Variable	Cambio en el Comportamiento				Sig
		Si	%	No	%	
Sexo	Macho	12	23.1 %	40	76.9 %	0.317
	Hembra	7	14.6 %	41	85.4 %	
Edad	De 7 a 9 años	14	26.9 %	38	73.1 %	0.043
	De 10 a 12 años o más	5	10.4 %	43	89.6 %	
Raza	Pequeña	5	10.4 %	43	89.6 %	0.109
	Mediana	9	26.5 %	25	73.5 %	
	Grande	5	27.8 %	13	72.2 %	
Condición Corporal	Delgado	4	17.4 %	19	82.6 %	0.713
	Ideal	11	17.8 %	51	82.2 %	
	Obeso	4	26.7 %	11	73.3 %	

*Indica diferencia significativa $p \leq 0.05$

Elaborado por: La Autora

Análisis: La variable Edad es la única que muestra diferencia significativa con respecto al cambio de comportamiento de la mascota, siendo los perros de 10 a 12 o más años los que mayormente presentan esta condición.

PREGUNTA 7.

Tabla 7. ¿Su perro cojea luego de realizar una actividad?

Variable	Estrato de la Variable	Cojea				Sig
		Si	%	No	%	
Sexo	Macho	11	21.2 %	41	78.8 %	0.807
	Hembra	9	18.8 %	39	81.2 %	
Edad	De 7 a 9 años	5	10.4 %	43	89.6 %	0.019
	De 10 a 12 años o más	15	28.8 %	37	71.2 %	
Raza	Pequeña	8	16.7 %	40	83.3 %	0.721
	Mediana	8	23.5 %	26	76.5 %	
	Grande	4	22.2 %	14	77.8 %	
Condición Corporal	Delgado	5	21.7 %	18	78.3 %	0.318
	Ideal	10	16.1 %	52	83.9 %	
	Obeso	5	33.3 %	10	66.7 %	

*Indica diferencia significativa $p \leq 0.05$

Elaborado por: La Autora

Análisis: La variable edad es la única que presenta diferencia significativa con respecto a cojera en el animal cuando ha realizado una actividad, siendo los perros de 10 a 12 o más años los que mayormente lo presentan.

PREGUNTA 8.

Tabla 8. ¿Su perro se queda rezagado en los paseos?

Variable	Estrato de la Variable	Rezagado				Sig
		Si	%	No	%	
Sexo	Macho	9	17.3 %	43	82.7 %	0.299
	Hembra	9	18.8 %	39	81.2 %	
Edad	De 7 a 9 años	13	25 %	39	75 %	0.071
	De 10 a 12 años o más	5	10.4 %	43	89.6 %	
Raza	Pequeña	7	14.6 %	41	85.4 %	0.687
	Mediana	7	20.6 %	27	79.4 %	
	Grande	4	10.5 %	34	89.5 %	
Condición Corporal	Delgado	4	17.4 %	19	82.6 %	0.049
	Ideal	8	12.9 %	54	87.1 %	
	Obeso	6	40 %	9	60 %	

*Indica diferencia significativa $p \leq 0,05$

Elaborado por: La Autora

Análisis: Con respecto a las mascotas que se quedan rezagadas en los paseos, la variable Condición Corporal fue la única que mostró diferencia significativa en sus resultados, siendo los obesos los que presentaron un mayor porcentaje, 40%.

PREGUNTA 9.

Tabla 9. ¿Considera que su perro se levanta lentamente?

Variable	Estrato de la Variable	Levantarse Lentamente				Sig
		Si	%	No	%	
Sexo	Macho	9	17.3 %	43	82.7 %	0.932
	Hembra	8	16.7 %	40	83.3 %	
Edad	De 7 a 9 años	11	21.2 %	41	78.8 %	0.295
	De 10 a 12 años o más	6	12.5 %	42	87.5 %	
Raza	Pequeña	6	12.5 %	42	87.5 %	0.510
	Mediana	7	20.6 %	27	79.4 %	
	Grande	4	22.2 %	14	77.8 %	
Condición Corporal	Delgado	4	17.4 %	19	82.6 %	0.449
	Ideal	7	11.3 %	55	88.7 %	
	Obeso	6	40 %	9	60%	

*Indica diferencia significativa $p \leq 0.05$

Elaborado por: La Autora

Análisis: Con respecto a los perros que se levantan lentamente, no existe diferencia significativa en los resultados de ninguna de las variables.

PREGUNTA 10.

Tabla 10. ¿Su perro muestra signos de dificultad para saltar?

Variable	Estrato de la Variable	Dificultad para Saltar				Sig
		Si	%	No	%	
Sexo	Macho	15	28.8 %	37	71.2 %	0.489
	Hembra	10	20.8 %	38	79.2 %	
Edad	De 7 a 9 años	13	25 %	39	75 %	0.999
	De 10 a 12 años o más	12	25 %	36	75 %	
Raza	Pequeña	13	27.1 %	35	72.9 %	0.665
	Mediana	9	26.5 %	25	73.5 %	
	Grande	3	16.7 %	15	83.3 %	
Condición Corporal	Delgado	2	8.7 %	21	91.3 %	0.000
	Ideal	13	20.9 %	49	79.1 %	
	Obeso	10	66.7 %	5	33.3 %	

*Indica diferencia significativa $p \leq 0.05$

Elaborado por: La Autora

Análisis: La variable Condición Corporal es la única que presenta diferencia significativa en sus resultados acerca de la dificultad para saltar, siendo los perros obesos los que tienen un mayor porcentaje, 66.7%

PREGUNTA 11.

Tabla 11. ¿Su perro muestra rigidez?

Variable	Estrato de la Variable	Muestra rigidez				Sig
		Si	%	No	%	
Sexo	Macho	11	13.5 %	41	86.5 %	0.277
	Hembra	7	22.9 %	52	77.1 %	
Edad	De 7 a 9 años	9	21.2 %	43	78.8 %	0.528
	De 10 a 12 años o más	9	29.2 %	39	70.8 %	
Raza	Pequeña	11	12.5 %	37	87.5 %	0.230
	Mediana	3	23.5 %	31	76.5 %	
	Grande	4	22.2 %	14	77.8 %	
Condición Corporal	Delgado	2	21.7 %	21	78.3 %	0.040
	Ideal	10	19.4 %	52	80.6 %	
	Obeso	6	40 %	9	60 %	

*Indica diferencia significativa $p \leq 0.05$

Elaborado por: La Autora

Análisis: La variable Condición Corporal es la que muestra diferencia significativa siendo el peso Obeso el que tiene mayor porcentaje, 40%.

PREGUNTA 12.

Tabla 12. ¿Su perro presenta dificultad para subir o bajar escaleras?

Variable	Estrato de la Variable	Dificultad con Escaleras				Sig
		Si	%	No	%	
Sexo	Macho	19	13.5 %	33	86.5 %	0.542
	Hembra	21	22.9 %	27	77.1 %	
Edad	De 7 a 9 años	20	21.2 %	32	78.8 %	0.839
	De 10 a 12 años o más	20	29.2 %	28	70.8 %	
Raza	Pequeña	21	12.5 %	27	87.5 %	0.491
	Mediana	14	23.5 %	20	76.5 %	
	Grande	5	22.2 %	13	77.8 %	
Condición Corporal	Delgado	9	39.1 %	14	60.9 %	0.014
	Ideal	20	32.3 %	42	67.7 %	
	Obeso	11	73.3 %	4	26.7 %	

*Indica diferencia significativa $p \leq 0.05$

Elaborado por: La Autora

Análisis: La variable Condición Corporal es la única que muestra diferencia significativa con respecto a la dificultad para subir o bajar escaleras, siendo los perros obesos los que tienen un mayor porcentaje, 73.3%.

PREGUNTA 13.

Tabla 13. ¿Su perro está lleno de alegría y entusiasmo?

Variable	Estrato de la Variable	Alegría y Entusiasmo								Sig
		Casi Nunca	%	A veces	%	Casi Siempre	%	Siempre	%	
Sexo	Macho	2	3.8 %	19	35.9 %	24	45.3 %	8	15.1 %	0.228
	Hembra	3	6.4 %	12	25.5 %	20	42.6 %	12	25.5 %	
Edad	De 7 a 9 años	4	7.7 %	18	34.6 %	22	42.3 %	8	15.4 %	0.633
	De 10 a 12 años o más	2	4.2 %	13	27.1 %	21	43.8 %	12	25.1 %	
Raza	Pequeña	1	2.1 %	22	45.9 %	15	31.3 %	10	20.8 %	0.034
	Mediana	3	8.8 %	8	23.5 %	19	55.9 %	4	11.8 %	
	Grande	1	5.6 %	2	11.1 %	10	55.6 %	5	27.8 %	
Condición Corporal	Delgado	3	13 %	5	21.7 %	7	30.4 %	8	34.8 %	0.066
	Ideal	2	3.2 %	22	35.5 %	28	45.2 %	10	16.1 %	
	Obeso	0	0 %	5	33.3 %	8	53.3 %	2	13.3%	

*Indica diferencia significativa $p \leq 0.05$

Elaborado por: La Autora

Análisis: La variable Raza es la única que muestra diferencias significativas con respecto a la alegría y entusiasmo que puede mostrar su mascota, donde los perros de raza grande son los que muestran con mayor frecuencia.

PREGUNTA 14.

Tabla 14. ¿Su perro se muestra tranquilo y relajado?

Variable	Estrato de la Variable	Alegría y Entusiasmo								
		Casi Nunca	%	A veces	%	Casi Siempre	%	Siempre	%	Sig
Sexo	Macho	2	13.5 %	2	86.5 %	19		29		0.228
	Hembra	0	0 %	7	77.1 %	14		27		
Edad	De 7 a 9 años	0	0 %	6	78.8 %	17		29		0.315
	De 10 a 12 años o más	1	9.2 %	3	70.8 %	19		25		
Raza	Pequeña	1	2.5 %	22	87.5 %	15		10		0.405
	Mediana	3	3.5 %	8	76.5 %	19		4		
	Grande	1	2.2 %	2	77.8 %	10		5		
Condición Corporal	Delgado	1	1.7 %	1	78.3 %	6		11		0.160
	Ideal	0	0 %	2	80.6 %	2		31		
	Obeso	0	0 %	3	93.3 %	2		8		

*Indica diferencia significativa $p \leq 0.05$

Elaborado por: La Autora

Análisis: Con respecto a que, si su perro se muestra tranquilo y relajado, no existe diferencia significativa en ninguna de las variables.

PREGUNTA 15.

Tabla 15. ¿Su perro se muestra alegre y feliz?

Alegre y Feliz										
Variable	Estrato de la Variable	Casi Nunca	%	A veces	%	Casi Siempre	%	Siempre	%	Sig
Sexo	Macho	0	0 %	5	9.8 %	20	39.2 %	26	51 %	0.041
	Hembra	0	0 %	3	6.4 %	32	68.1 %	12	25.5 %	
Edad	De 7 a 9 años	0	0 %	2	3.9 %	27	52.9 %	22	43.1 %	0.412
	De 10 a 12 años o más	0	0 %	6	12.8 %	25	53.2 %	16	34 %	
Raza	Pequeña	0	0 %	7	14.9 %	24	51.1 %	16	34 %	0.283
	Mediana	0	0 %	0	0 %	17	51.5 %	16	48.5 %	
Condición Corporal	Grande	0	0 %	1	5.6 %	11	61.1 %	6	33.3 %	0.539
	Delgado	0	0 %	1	4.5 %	13	59.1 %	8	36.4 %	
	Ideal	0	0 %	6	9.8 %	33	54.1 %	23	36.1 %	
	Obeso	0	0 %	1	7.1 %	6	42.9 %	7	50 %	

*Indica diferencia significativa $p \leq 0.05$

Elaborado por: La Autora

Análisis: Con respecto a la frecuencia con la que su mascota se muestra alegre y feliz, la variable sexo presentó una diferencia significativa, siendo los machos los que muestran esta reacción con más frecuencia.

PREGUNTA 16.

Tabla 16. ¿Su perro se muestra activo y cómodo?

Activo y Cómodo										
Variable	Estrato de la Variable	Casi Nunca	%	A veces	%	Casi Siempre	%	Siempre	%	Sig
Sexo	Macho	0	0 %	0	0 %	32	61.5 %	20	38.5 %	0.130
	Hembra	0	0 %	0	0 %	37	77.1 %	11	22.9 %	
Edad	De 7 a 9 años	0	0 %	0	0 %	36	69.2 %	16	30.8 %	0.565
	De 10 a 12 años o más	0	0 %	0	0 %	33	68.8 %	15	31.2 %	
Raza	Pequeña	0	0 %	0	0 %	33	68.8 %	15	31.2 %	0.957
	Mediana	0	0 %	0	0 %	24	70.6 %	10	29.4 %	
	Grande	0	0 %	0	0 %	12	66.7 %	6	33.3 %	
Condición Corporal	Delgado	0	0 %	0	0 %	19	82.6 %	4	17.4 %	0.153
	Ideal	0	0 %	0	0 %	42	67.8 %	20	32.2 %	
	Obeso	0	0 %	0	0 %	8	53.3 %	7	46.7 %	

*Indica diferencia significativa $p \leq 0.05$

Elaborado por: La Autora

Análisis: Con respecto a la frecuencia con la que su mascota se muestra activo y cómodo, no existió diferencia significativa dentro de los resultados de ninguna de las variables.

5 DISCUSIÓN

De acuerdo a Sánchez (2015), con respecto al ámbito alimenticio como factor importante en el comportamiento del canino, el cambio brusco en la alimentación podría no solo su estado emocional, sino también la salud del animal, esta situación se podría mejorar con una dieta estricta en la que esta sea eficaz para que no exista una alteración negativa.

Los datos obtenidos son contundentes, ya que hacen referencia a la ganancia de peso y como era de esperarse, existe diferencia significativa entre los valores de la variable contextura. Los perros delgados tienen 0% de ganancia de peso mientras que los obesos un 60%.

Así mismo, es la misma variable que presenta diferencias significativas en casi todas las demás preguntas, como, por ejemplo, en la pregunta dos con respecto a lesiones, los perros delgados han sido los que han presentado mayor cantidad de lesionados, los perros obesos gracias a sus capas de grasa pueden proteger mejor sus extremidades.

Aunque ninguna variable presentó diferencia significativa en la pregunta 4 con respecto a ir a consulta por dolor en extremidades, pero si los obesos han recibido medicamentos por esta causa, como se especifica en la pregunta 3.

En el apartado 6 empezamos con el análisis del comportamiento del perro, donde la diferencia significativa recayó en la edad, siendo los perros de 7 a 9 años los que muestran mayor porcentaje, ya que en esta edad es donde se comienzan a notar cambios ya que van envejeciendo.

Los perros más ancianos son los que muestran mayormente signos de cojera, pero los perros obesos se muestran rezagados en los paseos, con respecto a la pregunta 7 y 8. Claro está, que esta diferencia significativa en ambas variables es muy clara ya que son rasgos que, si se ven afectados por la condición del animal, ya sea la edad o el peso.

Así mismo, la dificultad para saltar muestra una diferencia significativa en la variable peso, ya que un perro delgado tendrá más facilidad que uno obeso, y eso se muestra en los porcentajes. También, acerca de la rigidez y la

dificultad para subir o bajar escaleras, notamos esta misma diferencia entre los perros por su peso.

Según (Acosta & Muñoz, 2022) el miedo como un estímulo de peligro que produce el animal, va de la mano si se siente confortable ante una situación, o si la persona le emita confianza, esto conlleva a que el canino se sienta en un nivel de estrés que altere su comportamiento

Las últimas preguntas tienen que ver con el estado anímico de la mascota, donde no existe mayormente diferencia significativa en ninguna de las variables, en la mayoría de preguntas, a excepción de las muestras de alegría y entusiasmo donde los perros de raza pequeña y grande muestran mayor intensidad.

6 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1 Conclusiones

- De acuerdo a la discusión de resultados, podemos notar que una de las principales variables que influye en la presencia de síntomas de artrosis en perros mayores a siete años, es el peso. La investigación arrojó diferencia significativa en esta variable, en la mayoría de preguntas, por lo que podemos concluir que aquí hay un dato clave para identificar y prevenir esta enfermedad.
- No existió mayormente diferencia entre las otras variables, ya sea en edad, sexo, o raza, y se muestra que estas no están directamente relacionadas con la presencia de síntomas por esta enfermedad, por lo cual dirige totalmente la atención hacia donde debe tenerse cuidado que es el peso del animal.

6.2 Recomendaciones

- Esta investigación deja la puerta abierta para más trabajos con respecto a la variable que mostró muchas más diferencias con respecto a las otras, el peso. Y así poder no solo identificar de manera temprana los síntomas, sino que también poder prevenirlos al conocer cuáles son las condiciones del animal que puede afectar más su condición.
- Así mismo, con respecto a la investigación, se recomienda realizar una totalmente con perros que ya tengan la enfermedad, para así poder evaluar también cómo se desarrollan los síntomas con respecto a unos que aún no estén enfermos.

REFERENCIAS

- Abril, E. (2021). Prevalencia de *Malassezia* spp. en pacientes caninos con enfermedades dermatológicas pruriginosas de la Clínica Veterinaria de la Universidad Central del Ecuador. Trabajo de Titulación modalidad Proyecto de Investigación presentado como requisito previo a la obtención del Título de Médico Veterinario Zootecnista. Quito. Recuperado de: <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/25035/1/UCE-FMVZ-SUB-ABRIL%20ESTEFANIA.pdf>
- Acosta, F & Muñoz, C. (2022). "EVALUACIÓN DE LOS PROCESOS COMPORTAMENTALES MEDIANTE EL USO DE LAS FLORES DE BACH EN CANINOS (*Canis lupus familiaris*) EN SOLANDA DE LA CIUDAD DE QUITO. Proyecto de Investigación presentado previo a la obtención del Título de Médicas Veterinarias y Zootecnistas. LATACUNGA – ECUADOR. Recuperado de: <http://repositorio.utc.edu.ec/bitstream/27000/9103/1/PC-002208.pdf>
- ACVS, (2022). Artrosis en perros. American College of Veterinary Surgeons. Recuperado de: <https://www.acvs.org/small-animal-es/osteoarthritis-in-dogs#:~:text=Control%20del%20dolor%3A%20Los%20medicamentos%20de%20la%20artrosis>.
- Álvaro, A. (2021). Mecanismos etiopatogénicos de la artrosis. *Rev. Soc. Esp. Dolor* vol.28 supl.1 Madrid. Recuperado de: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-80462021000100011
- Arana, M. (2021). Homeopatía para perros con artrosis. *Experto animal*. Recuperado de: <https://www.expertoanimal.com/homeopatia-para-perros-con-artrosis-20882.html>
- Ariza, A., Rosas, M., Calderón, J. & Prieto, J. (2022). Leucograma, proteínas totales y diferenciadas en mulares *Equus mulus* Jóvenes de la policía en Boyacá (Colombia). *Ces. Med. Vet. Zootec.* vol.16 no.2 Medellín. Recuperado de: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1900-96072021000200030
- Burgos, J. (2021). Casuística de patologías articulares más frecuentes tratadas por artroscopia y técnicas de inyección e infiltración articular, mediante dispositivos médicos Goldic en equinos. Trabajo Final De Grado previo a la obtención de título de Medicina veterinaria y Zootecnia. Ibagué-Tolima. Recuperado de: https://repository.ucc.edu.co/bitstream/20.500.12494/43673/1/2022_casuistica_patologias_articulares.pdf
- Camps, T., Amat, M. & Manteca, X. (2019). A Review of Medical Conditions and Behavioral Problems in Dogs and Cats. *Animals*, 9(12), 1133. MDPI AG. Recuperado de: <https://www.mdpi.com/2076-2615/9/12/1133>
- CANNABIAN PHARMA SAS, (2022). Una nueva opción para tratar a tu mascota. KLEAN-VET. Recuperado de: <https://klean-vet.com/condiciones/dolor-cronico-en-perros-2/>

- Castro, J. (2022). Reporte de caso del tratamiento basado en la técnica de Avance de la Tuberosidad Tibial – TTA llevado a cabo para pacientes caninos con ruptura de ligamento cruzado anterior en la clínica veterinaria “Mascotas sanas” ubicada en Barranquilla. Trabajo de grado para obtener el título de médico veterinario. Barranquilla. Recuperado de:
https://repository.ucc.edu.co/bitstream/20.500.12494/45918/4/2022_reporte_caso_tratamiento.pdf
- CENTRALVET, (2022). La Radiología en la Clínica Veterinaria. Centralvet.cl. recuperado de: <https://www.centralvet.cl/blog/radiologia-veterinaria/la-radiologia-en-la-clinica-veterinaria>
- Clínica Veterinaria Somo SLP, (2022). Artrosis Canina: síntomas, tratamiento y prevención. Clínica Veterinaria Somo. Recuperado de: <https://clinicaveterinariasomo.vet/artrosis-canina-sintomas-tratamiento-prevencion/>
- Correa, D. & Espinosa, H. (2021). GENERALIDADES SOBRE MANEJO DEL DOLOR EN CANINOS SOMETIDOS A ESTERILIZACIÓN. INFORME DE TRABAJO DE GRADO COMO REQUISITO PREVIO PARA OPTAR AL TÍTULO DE MÉDICA VETERINARIA ZOOTECNISTA. VILLAVICENCIO, META. Recuperado de: https://repository.ucc.edu.co/bitstream/20.500.12494/35960/4/2021_generalidades_manejo_dolor.pdf
- García, A. (2017). Manejo básico del dolor agudo y crónico. Scielo. Rev. Anestesia en México, V. 29, 77-85. Recuperado de: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2448-87712017000400077&lng=es&tlng=es.
- García, J., Berrocoso, E. & Micó, J. (2021). Modelos experimentales de evaluación del dolor en artrosis. Rev Soc Esp Dolor: 28(Supl.1):18-30. DOI: 10.20986. Recuperado de: <https://scielo.isciii.es/pdf/dolor/v28s1/1134-8046-dolor-28-s1-0018.pdf>
- Google maps (2022). Clínica Veterinaria Vet Golden. Google Maps. Recuperado de: <https://goo.gl/maps/VVD4WJDHzHSu36Sn6>
- Grupo Asis Biomedica, (2022). La vejez en las mascotas Cuidados geriátricos. Hospital Veterinario Constitución. Recuperado de: https://www.valenciahospitalveterinario.com/wp-content/uploads/2017/03/clip_constitucion_pdf-11.pdf
- KIWOKO PET, (2022). ¿Qué es la artrosis canina? KIWOKO Mundo Animal. Recuperado de: <https://www.kiwoko.com/blogmundoanimal/artrosis-canina/>
- Linares, Y & López, B. (2022). Fisioterapia en pacientes gerontes con osteoartrosis. Vanguardia veterinaria. Recuperado de: <https://www.vanguardiaveterinaria.com.mx/fisioterapia-en-pacientes-gerontes-con-osteoartrosis>
- Lopes, A., Hewison, L. McPeake, K., Zulch, H. & Mills, D. (2018). Noise Sensitivities in Dogs: An Exploration of Signs in Dogs with and without Musculoskeletal Pain Using Qualitative Content Analysis. Front. Vet.

- Sci., 13. Recuperado de: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fvets.2018.00017/full>
- Manteca, X., Mainau, E. & Temple, D. (2022). ¿QUÉ ES EL BIENESTAR ANIMAL? FAWEC. Recuperado de: <https://www.fawec.org/es/fichas-tecnicas/23-bienestar-general/21-que-es-el-bienestar-animal>
- Mena, R., Madero, A. & Villanueva, M. (2021). Análisis nutricional de tres alimentos balanceados para cachorros, fabricados y comercializados en Ecuador. *Rev Inv Vet Perú*; 32(5): e21351. Recuperado de: <http://www.scielo.org.pe/pdf/rivep/v32n5/1609-9117-rivep-32-05-e21351.pdf>
- Méndez, M., Cárdenas, B., Villamarin, J., Intriago, A., Vera, C. & Díaz, J. (2022). Diagnóstico oportuno de la displasia de cadera. Enfermedad que imposibilita de por vida. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 6(5), 1-16. Recuperado de: https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i5.2903
- MMAY, (2020). La acupuntura en perros una alternativa para mejorar la calidad de vida de nuestros mejores amigos perrunos. *Mi mejor amigo y yo*. Recuperado de: <https://mimajoramigoyyo.com/acupuntura-en-perros/>
- Muentes, J. (2021). Evaluación radiológica de la degeneración en articulaciones coxofemorales, en perros geriátricos, atendidos en la Clínica Veterinaria Dr. Pet, en la ciudad de Guayaquil. Componente Práctico del Examen Complexivo Previo a la obtención del título de MÉDICO VETERINARIO ZOOTECNISTA. Guayaquil, Ecuador. Recuperado de: <http://201.159.223.180/bitstream/3317/17209/1/T-UCSG-PRE-TEC-CMV-104.pdf>
- Nestle Purina, (2022). Osteoarthritis Canina. Purina Institute. Recuperado de: <https://www.purinainstitute.com/es-mx/centresquare/therapeutic-nutrition/canine-osteoarthritis>
- Nutro, (2022). HIDROTERAPIA PARA PERROS, UN TRATAMIENTO EFICAZ. Nutro natural choice. Recuperado de: [https://www.nutro.es/expertos/articulos-de-perros/cuidados-basicos-de-un-perro/hidroterapia-perros#:~:text=Alivia%20los%20espasmos%20musculares,mejora%20la%20tolerancia%20al%20ejercicio\).](https://www.nutro.es/expertos/articulos-de-perros/cuidados-basicos-de-un-perro/hidroterapia-perros#:~:text=Alivia%20los%20espasmos%20musculares,mejora%20la%20tolerancia%20al%20ejercicio).)
- Petetta, L. (2022). Razas de perros que más sufren de osteoarthritis. *Mayors Especialidades veterinarias*. Recuperado de: <https://mayorslab.com.ar/razas-de-perros-que-mas-sufren-de-osteoarthritis/>
- Prades, R. (2022). Estos son los síntomas para saber si tu perro tiene frío. *El periódico*. Recuperado de: <https://www.elperiodico.com/es/>
- Preventive Vet, (2022). Artritis en perros. *Pet InfoRx*. Recuperado de: <https://www.preventivevet.com/es/artritis-perros#:~:text=En%20la%20actualidad%2C%20los%20datos,afectar%20a%20los%20perros%20jóvenes.>
- Recio, T. (2018). Acupuntura: una buena opción para mejorar la calidad de vida de los perros viejitos. *SrPerro la guía para animales urbanos*.

- Recuperado de: <https://www.srperro.com/consejos/salud-perruna/acupuntura-una-buena-opcion-para-mejorar-la-calidad-de-vida-de-los-perros-vie>
- Rivera, M. (2022). DETERMINACIÓN DE POLIQUITOSIS RENAL POR ULTRASONIDO EN PERSAS Y SUS CRUCES EN LA “VETERINARIA D’ GATOS” EN LA CIUDAD DE GUAYAQUIL. TESIS DE GRADO Trabajo de titulación presentado como requisito para la obtención del título de MEDICO VETERINARIO ZOOTECNISTA. GUAYAQUIL – ECUADOR. Recuperado de: <https://cia.uagraria.edu.ec/Archivos/RIVERA%20SALCEDO%20MARI A%20ANGELICA.pdf>
- Rojas, C., Lüders, C., Manterola, C. & Velazco, M. (2018). La pérdida de la percepción al riesgo de zoonosis y la figura del perro comunitario. Revista chilena de infectología, 35(2), 186-188. Recuperado de: <https://dx.doi.org/10.4067/s0716-10182018000200186>
- Romero, J. (2022). Artrosis en los perros: todo lo que hay que saber sobre esta enfermedad. INFOBAE. Recuperado de: <https://www.infobae.com/america/perrosygatos/2022/12/02/artrosis-en-los-perros-todo-lo-que-hay-que-saber-sobre-esta-enfermedad/>
- Sánchez, J. & Fernández, G. (2017). Fobia al ruido en perros: neurofisiología, diagnóstico y tratamiento. Revista Electrónica de Veterinaria, vol. 18, núm. 11, pp. 1-13. Málaga, España. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/636/63653574002.pdf>
- Sánchez, M. & Becerra, W. (2020). Osteoartritis (artrosis) de la articulación temporomandibular. Rev. Otorrinolaringol. Cir. Cabeza Cuello vol.80 no.4 Santiago. Recuperado de: https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-48162020000400540
- Sánchez, V. (2015). Estudio de la conducta alimentaria en perros con problemas de comportamiento. Trabajo Fin de Grado previo a la obtención de Médico Veterinario y zootecnista. Zaragoza. Recuperado de: <https://zaguan.unizar.es/record/57486#>
- Solórzano, A., Gonzáles, O., Balda, R. & García, C. (1999). OSTEOARTRITIS DE LA ARTICULACIÓN TEMPOROMANDIBULAR. PARTE III MANIFESTACIONES HISTOPATOLÓGICAS, CLÍNICAS, SEROLÓGICAS Y RADIOGRÁFICAS, TRATAMIENTO Y PRONÓSTICO. Acta odontol. venez v.37 n.3 Caracas. Recuperado de: http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0001-63651999000300019
- UNAM, (2019). Artritis Perruna. Hospital Veterinario UNAM-Banfield. Recuperado de: <https://www.banfield.com.mx/blog/articulos-noticias/220-artritis-perruna#:~:text=Los%20ejemplares%20que%20padecen%20esta,el%20lamerse%20la%20zona%20dolorosa.>
- Villagra, V., Cáceres, D., Alvarado, S., Salinas, E., Caldera, M., Lucero, E., Viviana, P. & Torres, M. (2017). Caracterización epidemiológica de mordeduras en personas, según registro de atención de urgencia.

- Provincia de Los Andes, Chile. Rev. chil. infectol. vol.34 no.3. Recuperado de: https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0716-10182017000300002&lng=en&nrm=iso&tlng=en
- Vintimilla, A. (2014). Análisis de factores climáticos en las diferentes regiones del Ecuador para el diseño de pavimentos. Trabajos de Titulación Carrera de Ingeniería Civil. Recuperado de: <http://repositorio.ucsg.edu.ec/handle/3317/1356>
- Viteri, F., Muñoz, D., Rosales, G., Hernández, J., Jaramillo, J. & Cortés, C. (2019). Osteoartrosis. Una revisión de literatura. Rev Cuba Reumatol vol.21 no.2 La Habana. Recuperado de: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1817-59962019000200009
- Zoetis Spain, (2022). ARTROSIS. Zoetis Spain. Recuperado de: <https://www2.zoetis.es/productos-y-soluciones/perros/artrosis>

ANEXOS

Anexo 1. Permiso firmado por la directora de carrera para la clínica Vet Golden.



Universidad Católica de Santiago de Guayaquil
Instituto de Educación Técnica para el Desarrollo

DIRECCIÓN CARRERAS AGROPECUARIAS



FACULTAD
E+D
EDUCACIÓN TÉCNICA
PARA EL DESARROLLO

>CQR COMPañIA
ISO 9001 2015
TECNA CERTIFICADA
Certificado No. EC 5G201002043



PRE: 00480
Est. 2001-2004
www.uteg.edu.ec
Aptado 55-01-4071

Guayaquil, 10 de octubre del 2022

Dr. Carlos Chacón Montoya
Contacto: 0963165697
E- Mail: Mvcarloschacon@gmail.com
Veterinaria Vet Golden

En su despacho. -

De mis consideraciones:

Por el presente se solicita muy comedidamente , se reciba a la estudiante **MINA MINA MILAGROS JULEIKA** con cédula de identidad **0803296086** estudiante de la Carrera de **MEDICINA VETERINARIA** de la Facultad de Educación Técnica para el desarrollo de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, quien requiere realizar el Trabajo de Integración Curricular (TIC) en las instalaciones de la clínica veterinaria Vet Golden, cuyo tema se titula **DIAGNÓSTICO TEMPRANO DE ARTROSIS BASADO EN SIGNOS CONDUCTUALES DE CANINOS MAYORES A SIETE AÑOS EN TRES CLÍNICAS VETERINARIAS DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL**. Seguros de contar con su apoyo y gestión a la presente solicitud quedamos de usted muy agradecidos

Cordialmente,

Dra. Fatima Patricia Alvarez Castro.
Directora De La Carrera De Medicina Veterinaria

Anexo 2. Permiso firmado por la directora de carrera para la clínica Central Vet.



Universidad Católica de Santiago de Guayaquil
Facultad de Educación Técnica para el Desarrollo

DIRECCIÓN CARRERAS AGROPECUARIAS



FACULTAD
E+D
EDUCACIÓN TÉCNICA
PARA EL DESARROLLO



Certificado No. EC-SG2018002043



Guayaquil, 10 de octubre del 2022

Dra. Romina Tomalá
Contacto: 0999784932
Mail: centralvet.ec@gmail.com
Clinica Veterinaria Central Vet.

De mis consideraciones:

Por el presente se solicita muy comedidamente, se reciba a la estudiante **MINA MINA MILAGROS JULEIKA** con cédula de identidad **0803296086** estudiante de la Carrera de **MEDICINA VETERINARIA** de la Facultad de Educación Técnica para el Desarrollo de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, quien requiere realizar el Trabajo de Integración Curricular (TIC) en las instalaciones de la clínica veterinaria Central Vet, cuyo tema se titula **DIAGNÓSTICO TEMPRANO DE ARTROSIS BASADO EN SIGNOS CONDUCTUALES DE CANINOS MAYORES A SIETE AÑOS EN TRES CLÍNICAS VETERINARIAS DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL.** Seguros de contar con su apoyo y gestión a la presente solicitud, quedamos de usted muy agradecidos.

Atentamente,

.....
Dra. Fátima Patricia Álvarez Castro, M. Sc.
Directora Carrera de Medicina Veterinaria

Anexo 3. Permiso firmado por la directora de carrera para la clínica Animal Domus.



Universidad Católica de Santiago de Guayaquil
Facultad de Educación Técnica para el Desarrollo

DIRECCIÓN CARRERAS AGROPECUARIAS



FACULTAD
E+D
EDUCACIÓN TÉCNICA
PARA EL DESARROLLO



Certificado No. E.C. SG2010002043



Guayaquil, 10 de octubre del 2022

Victor Hugo Proaño
Propietario de la clínica veterinaria Animal Domus
Contacto: 0991509143
Mail: animal-domus@hotmail.com

De mis consideraciones:

Por el presente se solicita muy comedidamente, se reciba a la estudiante **MINA MINA MILAGROS JULEIKA** con cédula de identidad **0803296086** estudiante de la Carrera de **MEDICINA VETERINARIA** de la Facultad de Educación Técnica para el Desarrollo de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, quien requiere realizar el Trabajo de Integración Curricular (TIC) en las instalaciones de la clínica veterinaria Animal Domus, cuyo tema se titula **DIAGNÓSTICO TEMPRANO DE ARTROSIS BASADO EN SIGNOS CONDUCTUALES DE CANINOS MAYORES A SIETE AÑOS EN TRES CLÍNICAS VETERINARIAS DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL**. Seguros de contar con su apoyo y gestión a la presente solicitud, quedamos de usted muy agradecidos.

Atentamente,

.....
Dra. Fátima Patricia Álvarez Castro, M. Sc.
Directora Carrera de Medicina Veterinaria

ANEXOS

Anexo 4. Encuestas realizadas a tutores.



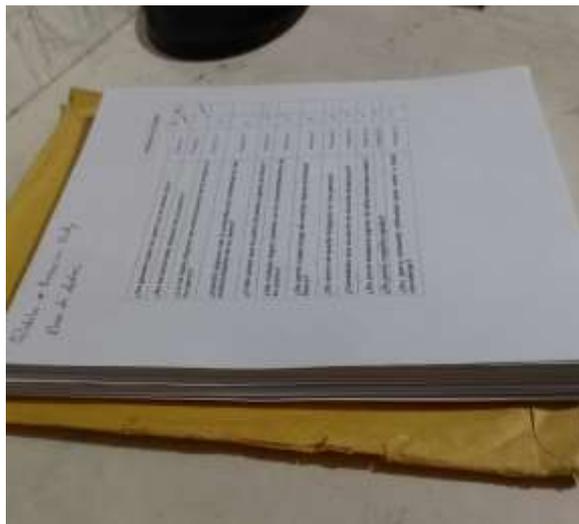
Anexo 5. Encuestas realizadas a tutores.



Anexo 6. Encuestas realizadas a tutores.



Anexo 7. 100 encuestas realizadas.





DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **Mina Mina Milagros Juleika**, con C.C: # 0803296086 autor/a del **Trabajo de Titulación: Diagnóstico temprano de artrosis basado en signos conductuales de caninos mayores a siete años en tres clínicas veterinarias de la ciudad de Guayaquil** previo a la obtención del título de **Médica Veterinaria** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, 13 de febrero del 2023

f. _____
Nombre: **Mina Mina Milagros Juleika**
C.C: **0803296086**



REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN

TEMA Y SUBTEMA:	Diagnóstico temprano de artrosis basado en signos conductuales de caninos mayores a siete años en tres clínicas veterinarias de la ciudad de Guayaquil.		
AUTOR(ES)	Milagros Juleika Mina Mina		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES)	Fabiola Lissette Jiménez Valenzuela, M. Sc.		
INSTITUCIÓN:	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
FACULTAD:	Técnica Para el desarrollo		
CARRERA:	Medicina Veterinaria		
TÍTULO OBTENIDO:	Médica Veterinaria		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	13 de febrero del 2023	No. DE PÁGINAS:	69
ÁREAS TEMÁTICAS:	Salud animal, investigación, estadística.		
PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:	<i>Artrosis, dolor, degenerativo, cojera, geriatría, bienestar.</i>		
<p>La artrosis es una enfermedad de carácter articular que puede convertirse en crónica, esta tiene como signos la pérdida de cartílago articular, la formación de hueso nuevo alrededor de la articulación, entre otros, que pueden llegar a provocar un dolor agudo y falta de movilidad de la extremidad. El trabajo tiene como objetivo de Identificar la artrosis canina de manera temprana en perros mayores a siete años mediante el análisis de la lista de comprobación conductual en tres clínicas veterinarias de la ciudad de Guayaquil. Para lograr realizar un diagnóstico temprano de la artrosis canina en los pacientes receptados, se procedió a desarrollar una encuesta a los tutores y médicos veterinarios, basándose en una lista de comprobación, donde se identificaron los patrones y se asociaron a las diferentes características conductuales que presentes los caninos mayores a siete años. Como resultado vemos que existen varios factores que incitan a que la mascota muestre signos de artrosis, por lo que los propietarios deben tomar en cuenta la importancia de acudir con un médico veterinario, para que el animal sea tratado, y que los síntomas amenoren contra dicha enfermedad. Al momento de analizar las encuestas realizadas, podemos notar que una de las principales variables que influye en la presencia de síntomas de artrosis en perros mayores a siete años, es el peso y que no existió mayormente diferencia entre las otras variables, ya sea en edad, sexo, o raza, y se muestra que estas no están directamente relacionadas con la presencia de síntomas por esta enfermedad.</p>			
ADJUNTO PDF:	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono: +593 962754122	E-mail: milagrosjmina@gmail.com	
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE)::	Nombre: Carvajal Capa, Melissa Joseth, M. sc.		
	Teléfono: +593 983448583		
	E-mail: ute.veterinaria@gmail.com		
SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA			
Nº. DE REGISTRO (en base a datos):			
Nº. DE CLASIFICACIÓN:			
DIRECCIÓN URL (tesis en la web):			