



Displasia de cadera bilateral en un canino geriátrico de raza grande (pastor alemán, 13 años): estudio clínico, diagnóstico y terapéutico

Trabajo de grado para optar por el título de Médico Veterinaria

Ricardo Ospina Giraldo

Asesor

David Stiven García Zapata

Médico Veterinario

Unilasallista Corporación Universitaria

Facultad de Ciencias Agropecuarias

Medicina Veterinaria

Caldas, Antioquia

2025

Resumen

El presente trabajo de grado aborda el estudio clínico y terapéutico de un caso de displasia de cadera bilateral en un canino geriátrico de raza grande (Pastor Alemán, 13 años), atendido en una clínica veterinaria del municipio de Barbosa, Antioquia. El paciente fue remitido por presentar dificultad para moverse, intolerancia al ejercicio, dolor evidente al incorporarse y a la manipulación de las articulaciones coxofemorales. Se realizó una anamnesis completa, examen físico general y ortopédico, complementados con estudios radiográficos en proyecciones ventrodorsal y lateral de pelvis y columna, los cuales evidenciaron pérdida marcada de la congruencia articular, osteofitos marginales, remodelación acetabular y reducción del espacio articular, compatibles con displasia coxofemoral bilateral. El abordaje terapéutico se basó en un manejo conservador que incluyó antiinflamatorios no esteroideos, condroprotectores y control del peso corporal, buscando disminuir el dolor y mejorar la movilidad. Sin embargo, la respuesta clínica fue desfavorable, sin evidenciarse mejoría significativa en la calidad de vida del paciente, quien continuó presentando signos severos de dolor, rigidez y dificultad para incorporarse. Finalmente, debido al deterioro progresivo y al pronóstico reservado, se optó por realizar la práctica de la eutanasia humanitaria para evitar sufrimiento adicional. Este caso clínico muestra la complejidad del manejo de la displasia de cadera en caninos geriátricos y resalta la importancia del diagnóstico temprano, el seguimiento continuo y la valoración de alternativas terapéuticas individualizadas orientadas al bienestar animal.

Palabras clave: displasia de cadera, canino geriátrico, diagnóstico ortopédico, manejo conservador, bienestar animal.

Tabla de contenido

Introducción	7
Objetivos	9
Objetivo General	9
Objetivos Específicos.....	9
Marco Teórico.....	10
Definición y aspectos generales	10
Anatomía de la articulación coxofemoral	10
Etiología y factores de riesgo.....	12
Fisiopatología.....	14
Manifestaciones clínicas y hallazgos ortopédicos.....	16
Diagnóstico clínico e imagenológico.....	20
Tratamiento	22
Pronóstico y calidad de vida	23
Bienestar animal y eutanasia humanitaria.....	24
Presentación del caso	25
Datos del paciente	25
Motivo de consulta.....	25
Anamnesis.....	25
Examen Físico.....	26
Pruebas complementarias.....	27
Diagnósticos diferenciales	29
Diagnóstico definitivo.....	29

Plan terapéutico	29
Evolución del caso	30
Decisión final	31
Discusión.....	33
Conclusión	36
Referencias.....	38

Tabla de figuras

Figura 1	¡Error! Marcador no definido.
Figura 2	14
Figura 3	21
Figura 4	28
Figura 5	¡Error! Marcador no definido.
Figura 6	31
Figura 7	32

Índice de tablas

Tabla 1	17
Tabla 2	¡Error! Marcador no definido.

Introducción

La displasia de cadera es una enfermedad articular degenerativa de origen multifactorial que afecta principalmente a caninos de razas grandes y gigantes, caracterizada por una incongruencia entre la cabeza femoral y el acetábulo que genera laxitud articular, inestabilidad progresiva y dolor crónico. Su desarrollo involucra la interacción de factores genéticos, ambientales, nutricionales y biomecánicos durante las etapas tempranas de crecimiento (Sánchez Carmona, 2020). La evolución de esta incongruencia conduce a alteraciones estructurales como daño del cartílago articular, formación de osteofitos y remodelación acetabular y femoral, cambios que culminan en osteoartritis severa y pérdida significativa de la función locomotora (Genevois et al., 2020). En medicina veterinaria, la displasia coxofemoral constituye una de las patologías ortopédicas más relevantes en la clínica de pequeños animales, con una alta prevalencia en caninos de razas grandes y gigantes. De acuerdo con Sánchez Carmona (2020), la displasia de cadera puede presentarse en entre el 15 % y el 40 % de los perros pertenecientes a razas grandes, siendo el Pastor Alemán una de las razas con mayor predisposición genética documentada. Esta condición representa una causa importante de claudicación, dolor crónico y deterioro progresivo de la movilidad en animales adultos y geriátricos, lo que resalta la importancia del diagnóstico oportuno y del seguimiento clínico orientado al bienestar animal (Sánchez Carmona, 2020; MSD Veterinary Manual, 2023).

Los signos clínicos varían según la severidad del daño articular, pudiendo manifestarse con dificultad para levantarse, rigidez, intolerancia al ejercicio y pérdida de masa muscular en los miembros pélvicos. En los pacientes geriátricos, estas alteraciones se agravan por la reducción de la capacidad regenerativa del tejido y la presencia de comorbilidades. La radiografía sigue siendo la herramienta diagnóstica de elección, permitiendo valorar el grado de incongruencia articular y la presencia de lesiones degenerativas secundarias (Fry & Genevois, 2019)

El tratamiento depende del grado de afectación articular y del estado general del paciente. En animales geriátricos, suele optarse por un manejo conservador orientado a controlar el dolor, mantener la función articular y preservar la calidad de vida, mediante el uso de antiinflamatorios

no esteroideos, condroprotectores, fisioterapia y control del peso corporal. En medicina veterinaria, la calidad de vida se define como la capacidad del animal para desplazarse con confort, realizar funciones fisiológicas básicas y mantener un comportamiento compatible con bienestar, siendo estos parámetros fundamentales en la evaluación clínica del paciente geriátrico (MSD Veterinary Manual, 2023).

Sin embargo, en casos avanzados de osteoartritis secundaria a displasia de cadera, la respuesta al manejo conservador suele ser limitada y el pronóstico es reservado, especialmente cuando existe dolor crónico refractario y deterioro funcional progresivo (Sánchez Carmona, 2020). El presente trabajo tiene como objetivo describir el abordaje clínico, diagnóstico y terapéutico de un caso de displasia de cadera bilateral en un canino geriátrico, destacando la importancia de una valoración integral, el seguimiento clínico continuo y la toma de decisiones éticas orientadas al bienestar animal en enfermedades osteoarticulares crónicas.

Objetivos

Objetivo General

Analizar el abordaje clínico, diagnóstico y terapéutico de un caso de displasia de cadera bilateral en un perro geriátrico, destacando su impacto en la calidad de vida y en la práctica clínica veterinaria.

Objetivos Específicos

- Describir la anamnesis, examen físico general y ortopédico realizado en el paciente geriátrico con sospecha de displasia de cadera.
- Reconocer las diferentes pruebas ortopédicas y estudios radiográficos para confirmar el diagnóstico de displasia de cadera bilateral.
- Evaluar la respuesta del paciente al tratamiento implementado, identificando ventajas y limitaciones de las alternativas terapéuticas utilizadas.

Marco Teórico

Definición y aspectos generales

La displasia de cadera (DC) es una enfermedad del desarrollo que afecta principalmente a caninos de razas grandes y gigantes, caracterizada por una incongruencia entre la cabeza femoral y el acetábulo que genera laxitud articular, inestabilidad, dolor y un proceso degenerativo progresivo del cartílago (Sánchez Carmona, 2020). De acuerdo con el *MSD Veterinary Manual* (2023), se trata de una de las alteraciones ortopédicas más frecuentes en la clínica de pequeñas especies y constituye una causa importante de claudicación crónica en perros adultos y geriátricos. La enfermedad se origina por un crecimiento desbalanceado entre los componentes óseos de la articulación coxofemoral y los tejidos blandos encargados de su estabilidad. Esta falta de sincronía provoca laxitud articular, favoreciendo microtraumatismos repetitivos que estimulan la remodelación ósea y la progresión hacia osteoartritis. Diversos autores coinciden en que la DC tiene una etiología compleja, en la que intervienen factores genéticos, biomecánicos, nutricionales y ambientales que, en conjunto, determinan la severidad y evolución del cuadro clínico (Genevois et al., 2020).

Anatomía de la articulación coxofemoral

La articulación coxofemoral es una articulación sinovial de tipo esferoidea que une la cabeza del fémur con el acetábulo del hueso coxal, permitiendo una amplia gama de movimientos necesarios para la locomoción y el soporte del peso corporal. La cabeza femoral se aloja dentro del acetábulo, cuya profundidad se ve incrementada por el labrum acetabular, una estructura fibrocartilaginosa que mejora la congruencia articular y contribuye a la estabilidad de la articulación (Traumatología Veterinaria, s. f.).

La superficie articular de ambos componentes óseos se encuentra recubierta por cartílago hialino, cuya función principal es amortiguar las cargas mecánicas y facilitar el deslizamiento articular. Este cartílago depende del líquido sinovial para su nutrición, ya que carece de irrigación propia. Cualquier alteración en la distribución de cargas o en la congruencia articular compromete la integridad del cartílago y favorece su degeneración progresiva (Universidad de Córdoba, 2004).

La articulación está rodeada por una cápsula articular fibrosa resistente, reforzada por tejido conectivo denso, que limita los movimientos excesivos y mantiene la cabeza femoral dentro del acetábulo. Internamente, la cápsula está tapizada por la membrana sinovial, responsable de la

producción del líquido sinovial, el cual cumple funciones de lubricación, nutrición y eliminación de desechos metabólicos del cartílago articular (Universidad de Córdoba, 2004).

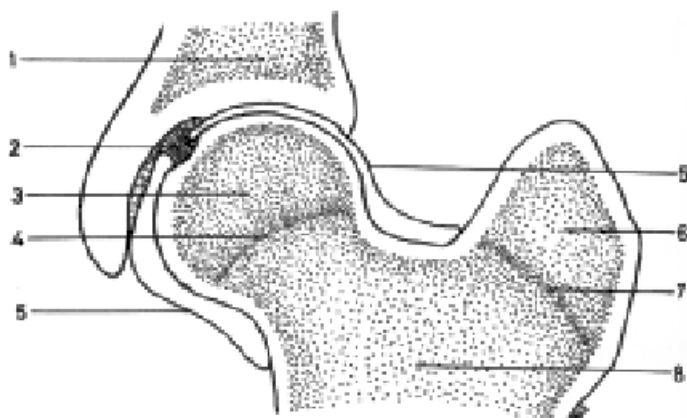
Desde el punto de vista ligamentoso, la estabilidad pasiva de la articulación coxofemoral depende principalmente del ligamento de la cabeza del fémur, que conecta la fovea femoral con el acetábulo, y del ligamento transverso del acetábulo, que completa el borde acetabular. Estas estructuras contribuyen a mantener la congruencia articular durante el apoyo y el movimiento, especialmente en fases de carga (Traumatología Veterinaria, s. f.).

El soporte dinámico de la articulación está dado por un complejo sistema muscular. Los músculos glúteos actúan como estabilizadores dorsales y participan en la extensión y abducción del miembro pélvico; el músculo iliopsoas cumple un papel clave en la flexión de la cadera; los músculos aductores contribuyen a la estabilidad medial; y los músculos isquiotibiales participan en la extensión y propulsión durante la marcha. La correcta coordinación y fuerza de estos grupos musculares es fundamental para mantener la estabilidad articular (Universidad de Córdoba, 2004).

Gracias a la interacción armónica entre estructuras óseas, cartilaginosas, ligamentarias, capsulares y musculares, la articulación coxofemoral permite movimientos de flexión, extensión, abducción, aducción y rotación. Sin embargo, cuando existe una alteración en el desarrollo de alguno de estos componentes, como ocurre en la displasia de cadera, se produce laxitud articular, pérdida de congruencia femoroacetabular y un aumento anormal de las fuerzas mecánicas sobre el cartílago, lo que inicia y perpetúa el proceso degenerativo articular (Traumatología Veterinaria, s. f.; Universidad de Córdoba, 2004).

Desde el punto de vista anatómico, la articulación coxofemoral canina corresponde a una articulación sinovial esferoidea formada por el acetábulo y la cabeza del fémur, cuya estabilidad depende de la congruencia ósea y de las estructuras capsulo ligamentosas. La Figura 1 presenta una referencia esquemática de sus componentes principales en condiciones normales.

Figura 1 Anatomía normal de la articulación coxofemoral



Fuente: Imagen adaptada de *Displasia de cadera en el perro*, por Universidad de Córdoba (2004).

Nota: 1. Acetábulo, 2. Ligamento redondo, 3. Cabeza del fémur, 4. Cuello del fémur, 5. Capsula articular.

Etiología y factores de riesgo

La displasia de cadera (DC) es una enfermedad de origen multifactorial con un componente hereditario significativo. Investigaciones recientes han demostrado que las alteraciones en la conformación de la articulación coxofemoral están influenciadas por la presencia de múltiples polimorfismos genéticos asociados a la síntesis de colágeno, el desarrollo óseo y la laxitud de los tejidos blandos, lo que condiciona la estabilidad articular desde etapas tempranas de la vida (Ginja et al., 2015). No obstante, la expresión clínica de la enfermedad no depende exclusivamente de la carga genética, sino que resulta de la interacción con factores ambientales que modulan la severidad y la velocidad de progresión del cuadro, tales como la nutrición, el ritmo de crecimiento, el peso corporal y el tipo de actividad física durante el desarrollo del animal (Sánchez Carmona, 2020; Schachner & López, 2016).

Entre los factores ambientales, la nutrición durante el crecimiento desempeña un papel determinante. Diversos estudios señalan que una alimentación hipercalórica en cachorros de razas predisuestas incrementa la probabilidad de manifestación clínica de la displasia de cadera en

etapas posteriores de la vida, al generar un aumento acelerado del peso corporal antes de que los músculos, ligamentos y estructuras periarticulares alcancen una madurez funcional adecuada. Esta sobrecarga mecánica temprana favorece la laxitud articular, la subluxación de la cabeza femoral y el inicio precoz del proceso degenerativo de la articulación coxofemoral (Restrepo Muñoz et al., 2018; MSD Veterinary Manual, 2023).

En cuanto a los factores genéticos específicos, la displasia de cadera presenta una herencia de tipo poligénica, en la cual intervienen múltiples genes relacionados con la formación y mantenimiento del cartílago articular, la organización del colágeno tipo II y la estabilidad capsulo ligamentaria de la articulación coxofemoral. Estudios de revisión indican que estas alteraciones genéticas afectan la congruencia entre la cabeza femoral y el acetábulo, predisponiendo a laxitud articular temprana y a microtraumatismos repetidos durante el movimiento (Ginja et al., 2015).

La mayor prevalencia de displasia de cadera en razas grandes, como el Pastor Alemán, se explica por la interacción entre una marcada predisposición genética y factores biomecánicos propios de su conformación corporal. Diversos estudios epidemiológicos han reportado que la prevalencia de displasia de cadera en esta raza puede oscilar entre el 19 % y el 55 %, dependiendo de la población evaluada y del método diagnóstico empleado, siendo significativamente superior a la observada en razas pequeñas, donde la prevalencia suele ser inferior al 5 % (De la Fuente et al., 1997; Sánchez Carmona, 2020; Marcano et al., 2023). El mayor peso corporal, el rápido crecimiento y ciertas características morfológicas del tren posterior incrementan las fuerzas ejercidas sobre la articulación coxofemoral, favoreciendo la subluxación femoral y la progresión de los cambios degenerativos cuando existe susceptibilidad genética (Restrepo Muñoz et al., 2018). Esta combinación de factores explica por qué la enfermedad se manifiesta con mayor frecuencia y severidad en razas grandes y gigantes en comparación con razas pequeñas.

Figura 2. Radiografía de displasia de cadera leve, con incongruencia articular inicial

Ilustración 1

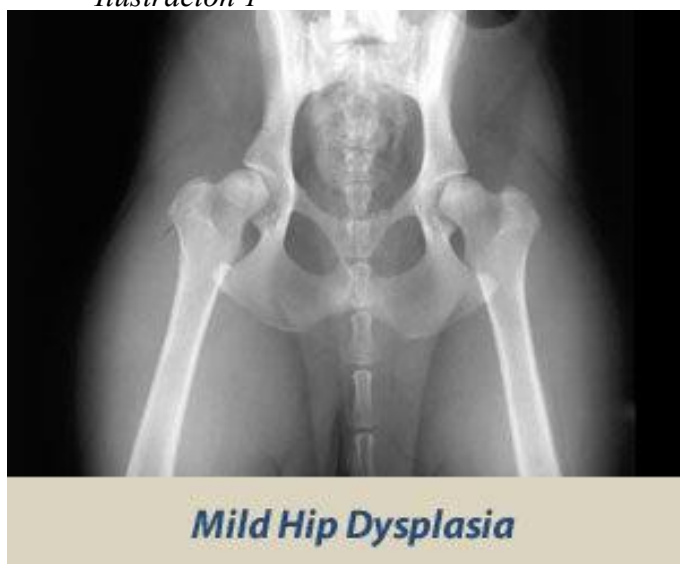


Figura 2: Radiografía de vista ventro dorsal de cadera donde se observa subluxación leve y una reducción discreta de la congruencia acetabular, compatibles con displasia de cadera leve. Tomado de Orthopedic Foundation for Animals (2023).

Fuente: Orthopedic Foundation for Animals. (2023). Hip Dysplasia: Radiographic examples. <https://ofa.org/diseases/hip-dysplasia/>

La prevención de la displasia de cadera debe enfocarse en la selección genética responsable, el control del crecimiento durante los primeros meses de vida, la implementación de dietas equilibradas y la educación del propietario sobre prácticas adecuadas de manejo y ejercicio en animales en desarrollo (Schachner & López, 2016; Sánchez Carmona, 2020).

Fisiopatología

La articulación coxofemoral es una enartrosis conformada por la cabeza femoral y el acetábulo, estructuras recubiertas por cartílago hialino y estabilizadas por la cápsula articular, el ligamento de la cabeza del fémur, ligamentos accesorios y la musculatura periarticular. En condiciones normales, esta arquitectura proporciona congruencia, distribución uniforme de cargas y estabilidad funcional. Sin embargo, en la displasia de cadera (DC), existe una alteración

temprana en la relación geométrica entre la cabeza femoral y el acetábulo, lo que genera laxitud articular (Johnston, 2017).

La laxitud permite el desplazamiento anómalo de la cabeza femoral dentro del acetábulo, generando una carga mecánica irregular sobre el cartílago articular. Este estímulo provoca microtraumatismos repetitivos, inflamación sinovial y liberación de mediadores catabólicos como metaloproteinasas (MMP-1, MMP-13) y citocinas proinflamatorias (IL-1 β , TNF- α), que aceleran la degradación de la matriz cartilaginosa. A medida que el cartílago pierde su capacidad de amortiguación, la superficie ósea subcondral recibe cargas excesivas, lo que desencadena esclerosis, microfracturas y remodelación ósea irregular (Ginja et al., 2015; Johnston, 2017).

La incongruencia persistente y la distribución anormal del peso también inducen formación de osteofitos, un intento del organismo por aumentar el área de soporte articular. Sin embargo, este proceso compensatorio, descrito como osteoartritis secundaria, termina agravando la pérdida de movilidad y el dolor articular. En paralelo, la cápsula articular desarrolla fibrosis, lo que limita aún más los arcos de movimiento y contribuye a la rigidez característicamente observada en animales geriátricos. (Schachner & López, 2016).

A nivel microscópico, la displasia de cadera avanzada se caracteriza por necrosis condral, disminución del número de condrocitos funcionales y sustitución progresiva del cartílago hialino por tejido fibroso, acompañada de pérdida de la arquitectura columnar de la matriz. Este deterioro estructural, sumado a la reducción de la capacidad regenerativa del cartílago y a la menor vascularización asociada al envejecimiento, explica la rápida progresión y la mayor severidad de los signos clínicos en perros adultos mayores. Diversos estudios señalan que la remodelación ósea secundaria a la pérdida de congruencia articular no logra restablecer la estabilidad, sino que perpetúa la deformidad acetabular y femoral, favoreciendo un círculo vicioso de inflamación y degeneración articular (Restrepo Muñoz et al., 2018; Johnston, 2017).

Finalmente, los cambios degenerativos de la articulación coxofemoral suelen coexistir con alteraciones secundarias en la región lumbosacra, como espondilosis deformante y cambios compensatorios posturales, los cuales incrementan la carga mecánica sobre la cadera y exacerbaban

el dolor. Se ha reportado que entre el 20 % y el 50 % de los perros geriátricos de razas grandes presentan espondilosis vertebral clínicamente relevante, y que aproximadamente un 30 % desarrolla alteraciones lumbosacras asociadas a claudicación y disfunción locomotora. Esta interacción entre estructuras articulares y vertebrales contribuye de manera significativa a la disfunción locomotora marcada observada en pacientes geriátricos con displasia de cadera severa, como el caso clínico presentado (Johnston, 2017; MSD Veterinary Manual, 2023; Marcano et al., 2023).

Figura 3. Radiografía con hallazgos de displasia de cadera severa
Ilustración 2

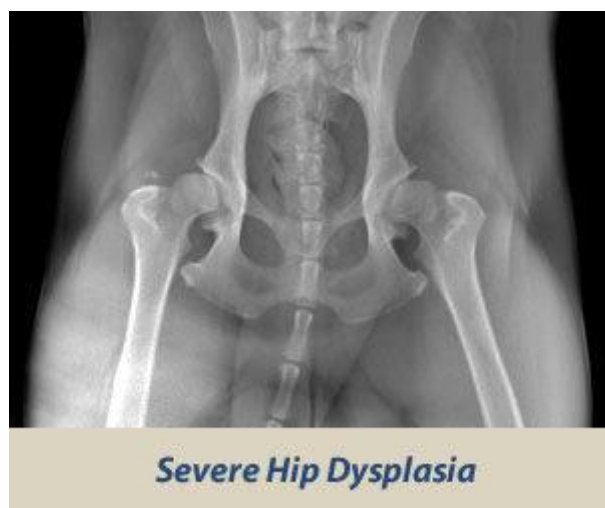


Figura 3: Radiografía de vista ventro dorsal de cadera donde se observa una subluxación marcada, pérdida de congruencia articular y cambios óseos severos compatibles con displasia de cadera avanzada. Tomado de Orthopedic Foundation for Animals (2023).

Fuente: Orthopedic Foundation for Animals. (2023). Hip Dysplasia: Radiographic Examples. <https://ofa.org/diseases/hip-dysplasia/>

Manifestaciones clínicas y hallazgos ortopédicos

Los signos clínicos de la displasia de cadera varían según la edad del paciente y el grado de compromiso articular. En fases iniciales pueden pasar desapercibidos; sin embargo, a medida que la enfermedad progresa se manifiestan cojera, intolerancia al ejercicio, rigidez y dolor a la

manipulación de las articulaciones coxofemorales. En perros afectados es frecuente observar dificultad para incorporarse tras periodos de reposo, alteraciones en la marcha y un patrón de desplazamiento anormal asociado al dolor crónico y a la inestabilidad articular (Sánchez Carmona, 2020).

Durante la exploración física se identifican hallazgos como dolor a la extensión y abducción de la cadera, atrofia de la musculatura glútea y crepitación articular. La prueba de Ortolani, empleada para evaluar la laxitud articular, se considera positiva cuando se percibe un chasquido audible o palpable al reducir la subluxación de la cabeza femoral. No obstante, en caninos geriátricos esta maniobra puede resultar negativa debido a la fibrosis capsular y a la osteoartrosis avanzada, lo que limita su sensibilidad diagnóstica (Radostits et al., 2023).

Tabla 1

Signos clínicos según el grado de osteoartritis asociada a displasia de cadera en caninos

Tabla 1

Grado de osteoartritis	Cambios articulares	Manifestaciones clínicas	Relevancia clínica
Leve	Cartílago mínimamente afectado	Rigidez matutina, claudicación leve	Etapa temprana, responde a AINE
Moderada	Osteofitos marginales	Dolor a la manipulación, intolerancia al ejercicio	Afecta la movilidad diaria
Severa	Remodelación ósea marcada	Claudicación intensa, dificultad para levantarse	Manejo multimodal necesario
Terminal	Subluxación o luxación, pérdida de congruencia	Dolor constante, pérdida de función	Candidata a eutanasia humanitaria

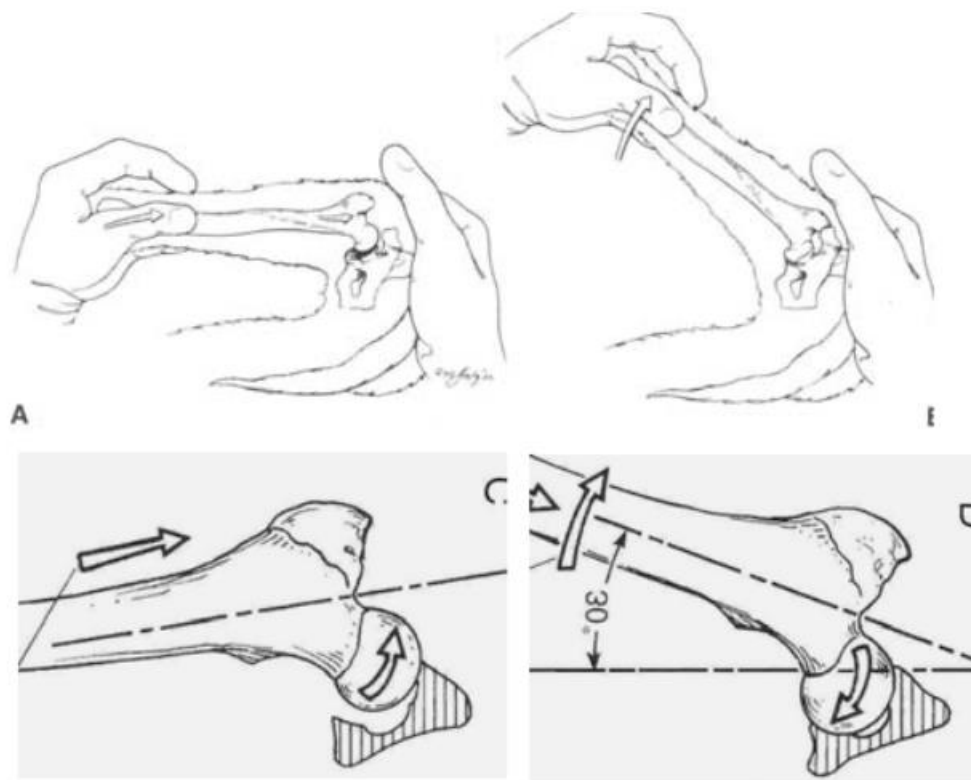
Fuente: Elaboración propia a partir de Johnston (2017) y Radostits et al. (2024).

La experiencia clínica universitaria señala que la displasia de cadera, especialmente en pacientes adultos y geriátricos, progresa hacia osteoartrosis secundaria con dolor persistente y limitación funcional, lo que condiciona un pronóstico reservado y exige enfocar el manejo en confort y control del dolor. En la Universidad CES (Medellín), los reportes académicos describen que la laxitud e inestabilidad coxofemoral “dan lugar a la osteoartrosis secundaria en los pacientes

adultos”, con impacto evidente en la movilidad y la marcha, aspectos directamente vinculados a la calidad de vida del paciente (Vásquez Gómez, 2019). La Universidad Tecnológica de Pereira señala que, en nuestro medio, pese a los avances diagnósticos y terapéuticos disponibles para la displasia de cadera canina, continúan observándose pronósticos desfavorables en pacientes que alcanzan estadios avanzados de la enfermedad. No obstante, el diagnóstico temprano y la adecuada selección de estrategias terapéuticas se asocian con una mejor calidad de vida y un mayor control del dolor en estos pacientes. En este contexto, el seguimiento clínico periódico orientado al ajuste de la analgesia y a la evaluación de indicadores funcionales de bienestar, como la movilidad, el apetito y la conducta, resulta determinante para la toma de decisiones clínicas centradas en el paciente (Restrepo Muñoz et al., 2018).

Para complementar los hallazgos clínicos mencionados, la literatura especializada describe varias maniobras ortopédicas que permiten valorar la laxitud y el estado funcional de la articulación coxofemoral. La prueba de Ortolani se realiza con el paciente en decúbito lateral; el examinador flexiona la rodilla a 90°, aplica presión axial hacia proximal para inducir subluxación y posteriormente abduce el miembro. La percepción de un “clic” indica reducción de la cabeza femoral y presencia de laxitud articular, aunque en perros geriátricos puede ser negativa debido a fibrosis capsular y osteoartritis avanzada. ’

Figura 4. Prueba de ortolani



Fuente: tomada de *Clínica Cas Menescal* (s. f.), Displasia de cadera en perros.

El test de Barden se considera útil principalmente en animales menores de cuatro meses de edad, debido a que en etapas posteriores la fibrosis capsular y los cambios degenerativos pueden limitar su sensibilidad diagnóstica. Para su realización, el paciente se coloca en decúbito lateral; al evaluar la cadera izquierda, el examinador posiciona el pulgar de la mano derecha sobre el trocánter mayor, mientras con la mano contraria aplica una fuerza lateral sobre el fémur manteniéndolo paralelo a la superficie de apoyo. La presencia de laxitud articular se evidencia cuando el trocánter mayor se desplaza lateralmente; un desplazamiento superior a 5 mm se interpreta como un resultado positivo, indicativo de inestabilidad coxofemoral (Clínica Cas Menescal, s. f.).

Por su parte, el test de Barlow se realiza con el animal en decúbito dorsal. El clínico se ubica en posición caudal y sujeta la rodilla correspondiente, permitiendo inicialmente una ligera abducción de la cadera para reducir la cabeza femoral dentro del acetábulo. Posteriormente, al realizar una aducción lenta y controlada, la prueba se considera positiva si se percibe el

desplazamiento de la cabeza femoral fuera del acetábulo, lo que sugiere la presencia de laxitud articular significativa. Esta maniobra resulta especialmente útil como complemento de otras pruebas clínicas en la evaluación temprana de la displasia de cadera (Clínica Cas Menescal, s. f.).

Aunque no existen tablas estandarizadas sobre los cambios según el grado de degeneración, la literatura ortopédica permite agrupar los hallazgos clínicos de la DC de acuerdo con su evolución. En etapas tempranas, los animales presentan cojera intermitente y Ortolani positivo; en fases moderadas se observa rigidez, marcha bamboleante y crepitación leve; en etapas avanzadas la cojera es constante, el Ortolani se vuelve negativo por fibrosis y la crepitación es evidente; finalmente, en la fase terminal, los pacientes experimentan dolor incluso en reposo, movilidad extremadamente limitada e inestabilidad marcada. Esta progresión es coherente con lo descrito por Johnston (2017), Ginja et al. (2015) y Radostits et al. (2023), quienes coinciden en que la osteoartritis secundaria amplifica significativamente la severidad clínica en animales geriátricos.

Diagnóstico clínico e imagenológico

El diagnóstico de la DC se fundamenta en la anamnesis, el examen ortopédico y las pruebas radiográficas. La proyección ventrodorsal extendida es la más empleada, permitiendo evaluar la congruencia entre el acetábulo y la cabeza femoral. indican que la medición del ángulo de Norberg es esencial: valores inferiores a 105° reflejan laxitud articular y pérdida de cobertura acetabular (Restrepo Muñoz et al. 2018)

Figura 5. Medición radiográfica del ángulo de Norberg en proyección ventrodorsal extendida.

Ilustración 5



Nota: La imagen ilustra los puntos anatómicos utilizados para calcular el ángulo de Norberg en la evaluación radiográfica de displasia de cadera. Adaptado de iMAIOS (2024).

Fuente: iMAIOS. (2024). Norberg angle – Vet-Anatomy.

Así mismo, de acuerdo con la Universidad de Antioquia (2023), dentro del enfoque clínico geriátrico es indispensable “identificar alteraciones crónicas que afectan la calidad de vida, priorizando la función locomotora y la evaluación del dolor como indicadores de bienestar animal”. En el examen físico general deben registrarse parámetros vitales, condición corporal y estado muscular. Los caninos con displasia suelen mostrar atrofia de los músculos glúteos, dificultad para incorporarse y dolor a la manipulación de las caderas (Sánchez Carmona, 2020).

El examen ortopédico, por su parte, busca evaluar la integridad y funcionalidad del sistema musculoesquelético. la exploración de las articulaciones coxofemorales debe realizarse con el animal relajado y en decúbito lateral, aplicando maniobras que permitan detectar crepitación, rango de movimiento y dolor.

Las radiografías revelan aplanamiento de la cabeza femoral, osteofitos marginales y reducción del espacio articular (Marcano et al., 2023). En etapas avanzadas puede observarse deformación bilateral y pérdida de esfericidad femoral. El diagnóstico diferencial incluye osteoartritis idiopática, necrosis avascular y artrosis lumbosacra (MSD Veterinary Manual, 2023).

Tratamiento

El tratamiento de la displasia de cadera en caninos depende de la edad del paciente, el grado de incongruencia articular, la presencia de osteoartritis secundaria y el compromiso funcional asociado. De acuerdo con Sánchez Carmona (2020), los abordajes terapéuticos pueden clasificarse en manejo conservador, procedimientos quirúrgicos preventivos, cirugías correctivas y opciones paliativas, siendo indispensable individualizar cada caso.

En caninos geriátricos con osteoartritis avanzada, el tratamiento suele orientarse hacia el manejo conservador. Este enfoque tiene como objetivo principal el control del dolor, la reducción de la inflamación y la preservación de la movilidad residual. Los antiinflamatorios no esteroideos (AINE) constituyen la base del tratamiento médico, ya que disminuyen la inflamación sinovial y el dolor articular mediante la inhibición de mediadores proinflamatorios, permitiendo mejorar el confort del paciente, aunque sin revertir los cambios estructurales presentes en la articulación (Johnston, 2017; Sánchez Carmona, 2020).

Los condroprotectores, como la glucosamina, el sulfato de condroitina y los insaponificables de aguacate y soya, se utilizan como terapia coadyuvante con el objetivo de favorecer el metabolismo del cartílago articular y disminuir la degradación de la matriz extracelular. Sin embargo, su mayor eficacia se observa en fases tempranas y moderadas de la enfermedad, mientras que en estadios avanzados su efecto es limitado y se considera principalmente como soporte a largo plazo (Sánchez Carmona, 2020).

La fisioterapia y la rehabilitación física forman parte del manejo multimodal del dolor. Modalidades como ejercicios de bajo impacto, hidroterapia y fortalecimiento muscular buscan mejorar la estabilidad articular y reducir la carga mecánica sobre la articulación coxofemoral. La hidroterapia, en particular, permite mantener la movilidad con menor impacto gracias a la flotabilidad, aunque su aplicación puede verse restringida en pacientes con dolor severo o movilidad extremadamente limitada (Levine & Millis, 2021).

El control del peso corporal es un componente fundamental del tratamiento conservador. El sobrepeso incrementa la carga mecánica sobre la articulación coxofemoral y acelera la progresión de la osteoartritis. Además, la suplementación con ácidos grasos omega-3 ha demostrado efectos antiinflamatorios sistémicos que contribuyen a mejorar el bienestar general del paciente y a reducir la intensidad del dolor articular (Restrepo Muñoz et al., 2018).

En cuanto al tratamiento quirúrgico, existen procedimientos preventivos indicados exclusivamente en animales jóvenes. La sinfisiodesis púbica juvenil tiene como objetivo modificar el crecimiento del acetábulo mediante el cierre prematuro de la sínfisis púbica, favoreciendo una mayor cobertura de la cabeza femoral. Este procedimiento solo es eficaz cuando se realiza en cachorros antes de que se instauren cambios degenerativos irreversibles (Sánchez Carmona, 2020; Sánchez Alonso et al., 2015).

Otro procedimiento correctivo es la osteotomía triple pélvica, técnica quirúrgica que busca mejorar la congruencia articular mediante la rotación del acetábulo para aumentar la cobertura femoral. Su indicación se limita a animales jóvenes, sin evidencia radiográfica de osteoartritis avanzada, ya que la presencia de cambios degenerativos reduce significativamente su éxito funcional (Sánchez Carmona, 2020).

En pacientes adultos seleccionados, el reemplazo total de cadera constituye una opción quirúrgica definitiva que permite restaurar la función articular mediante la sustitución de la articulación coxofemoral por una prótesis. No obstante, este procedimiento implica un alto costo, riesgos anestésicos y la necesidad de una adecuada capacidad de recuperación postoperatoria. Por estas razones, su indicación es limitada en pacientes geriátricos con osteoartritis severa y comorbilidades asociadas (Sánchez Alonso et al., 2015; Vásquez Gómez, 2019).

En casos severos o terminales, cuando no existe respuesta al manejo médico y las alternativas quirúrgicas no son viables, el tratamiento se orienta hacia el manejo paliativo. En este escenario, el objetivo principal es el alivio del dolor, la preservación del bienestar y la evaluación continua de la calidad de vida del paciente, aspectos que guían la toma de decisiones clínicas posteriores (Sánchez Carmona, 2020; AVMA, 2020).

Pronóstico y calidad de vida

El pronóstico depende de la severidad del daño y de la respuesta al tratamiento. En perros adultos mayores, la DC tiene un pronóstico reservado, debido a la degeneración articular irreversible. De la Fuente et al. (1997) señalan que “en animales geriátricos el tratamiento busca mantener el confort y minimizar el sufrimiento, más que lograr una recuperación funcional completa” (p. 82).

El seguimiento clínico permite ajustar la analgesia y evaluar la calidad de vida mediante parámetros como movilidad, apetito y comportamiento (Radostits et al., 2023). Cuando el dolor se

vuelve refractario, el médico veterinario debe considerar alternativas éticas que prioricen el bienestar del paciente.

Bienestar animal y eutanasia humanitaria

El bienestar animal es un principio fundamental en la práctica veterinaria. Consiste en garantizar que el animal viva libre de dolor, hambre, miedo y estrés. En patologías degenerativas crónicas como la displasia coxofemoral avanzada, donde la calidad de vida está gravemente comprometida, la eutanasia humanitaria puede considerarse una decisión compasiva y ética (AVMA, 2020). Restrepo Muñoz et al. (2018) destacan que la eutanasia debe ser “una medida orientada al cese del sufrimiento cuando el tratamiento médico deja de ser efectivo y el paciente pierde su capacidad de bienestar” (p. 14). En concordancia con este planteamiento, instituciones académicas colombianas como la Corporación Universitaria Lasallista han establecido que el bienestar animal “no se limita a curar enfermedades, sino a asegurar condiciones que eviten el sufrimiento y preserven la dignidad del paciente” (2024). Este principio se alinea con las directrices internacionales de la AVMA (2020).

Presentación del caso

Datos del paciente

Nombre: Rex Ospina

Especie: Canino

Raza: Pastor alemán

Edad: 13 años

Peso: 45 kg

Sexo: Macho castrado

Motivo de consulta

El paciente presentó dificultad marcada para incorporarse, claudicación severa del miembro pélvico derecho, dolor intenso al movimiento, resistencia al tacto en la región lumbosacra y disminución progresiva de la movilidad.

Anamnesis

El propietario refiere que, en los últimos meses, Rex ha presentado un deterioro progresivo de la movilidad, manifestado inicialmente como dificultad para levantarse después del reposo y rechazo a realizar caminatas largas. Con el tiempo, estos signos se intensificaron hasta el punto de requerir ayuda física para incorporarse. El propietario describe una marcada desviación del peso corporal hacia el miembro pélvico izquierdo, acompañada de una claudicación severa del miembro pélvico derecho, especialmente después del ejercicio o al intentar subir escalas.

Rex ha sido siempre un perro de talla grande y peso elevado, incluso con un manejo nutricional controlado. Desde años atrás se le administraron condroprotectores (Dasuquin) como medida preventiva y, de manera intermitente, Carprofeno o Grapiprant (Galliprant) según la intensidad del dolor y el nivel de actividad. A pesar de estos cuidados, el paciente nunca fue sometido a estudios radiográficos ortopédicos en etapas tempranas de su vida, por lo que no se contaba con un diagnóstico estructural previo.

En los días previos a la consulta, el cuadro se agudizó. El propietario reporta un aumento marcado del dolor, reluctancia a caminar, postura encorvada hacia adelante y dolor lumbar evidente. Además, se observó dificultad para defecar, atribuida a dolor al intentar adoptar la

postura de eliminación, así como micción lenta y mayor tiempo en decúbito, con escasa disposición a cambiar de posición. En varias ocasiones se requirió cargarlo para ayudarlo a levantarse, y el animal emitía vocalizaciones intensas ante movimientos bruscos o manipulaciones involuntarias.

A pesar del uso reciente de Grapiprant y Gabapentina como parte de un protocolo de manejo del dolor crónico, el propietario no percibió mejoría clínica significativa, motivo por el cual decidió llevarlo a consulta para reevaluación ortopédica y control del dolor.

Examen Físico

Durante la evaluación clínica, Rex presentó una temperatura corporal de 40.5 °C, acompañada de frecuencia cardíaca de 108 lpm y frecuencia respiratoria de 36 rpm, valores elevados que se interpretan como respuesta fisiológica al dolor agudo y crónico. Las mucosas se encontraban rosadas, húmedas y brillantes, con un tiempo de llenado capilar dentro de parámetros normales, y el estado de hidratación era adecuado para un paciente geriátrico.

El paciente adoptaba una postura antálgica marcada, con desviación del peso hacia el miembro pélvico izquierdo, cifosis leve por compensación del dolor lumbosacro y evidente claudicación grado IV del miembro pélvico derecho. La marcha era extremadamente limitada y solo lograba desplazarse brevemente con asistencia, mostrando resistencia al inicio del movimiento y vocalización ocasional.

A la palpación musculoesquelética se evidenció atrofia muscular severa en región glútea bilateral, más pronunciada en el miembro pélvico derecho, lo que sugiere un proceso crónico de desuso asociado al dolor. Las maniobras ortopédicas mostraron dolor intenso a la extensión, abducción y rotación externa de ambas articulaciones coxofemorales. Se palpó crepitación articular y un rango de movimiento severamente disminuido, hallazgos compatibles con osteoartrosis avanzada secundaria a displasia de cadera. El examen de la columna lumbosacra reveló dolor marcado a la presión dorsal y lateral, lo cual coincide con los hallazgos radiológicos posteriores.

Durante la evaluación neurológica básica, Rex presentó una respuesta propioceptiva retardada en el miembro pélvico derecho y reflejo patelar disminuido de forma bilateral. El reflejo de retirada mostró una respuesta más lenta en el miembro pélvico derecho, mientras que el tono de la cola se encontraba levemente disminuido. El reflejo perineal estuvo presente, aunque con menor intensidad de la esperada. No se evidenciaron alteraciones en los pares craneales ni déficit sensorial en los miembros torácicos.

Estos hallazgos sugieren una posible participación funcional de la región lumbosacra, compatible con cambios degenerativos previamente identificados mediante estudios radiográficos. No obstante, es importante señalar que, en ausencia de estudios avanzados como tomografía computarizada o resonancia magnética, no es posible confirmar un compromiso neurológico estructural, por lo que los hallazgos deben interpretarse como indicativos y no diagnósticos.

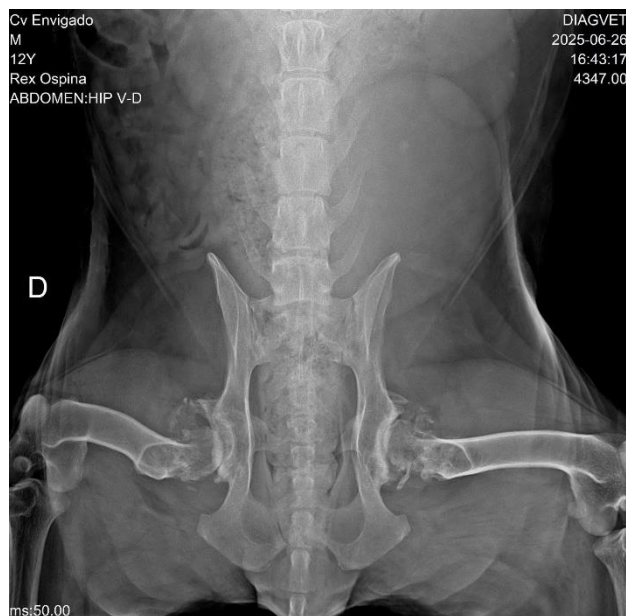
Para la evaluación del dolor se utilizó la Escala de Glasgow Compuesta para la Evaluación del Dolor en Perros (Glasgow Composite Measure Pain Scale – CMPS-SF), mediante la cual el paciente obtuvo un puntaje compatible con dolor severo no controlado. Este resultado fue coherente con la postura antálgica sostenida, la marcada limitación para el desplazamiento y la respuesta dolorosa a la manipulación observadas durante el examen clínico.

Pruebas complementarias

Radiografía de Pelvis – Proyección Ventrodorsal (V-D).

La proyección ventrodorsal extendida de la pelvis evidenció incongruencia coxofemoral severa bilateral, acompañada de subluxación marcada, aplanamiento de las cabezas femorales y remodelación acetabular extensa. El espacio articular se observó marcado, irregular y prácticamente ausente en algunos sectores, lo que confirma osteoartrosis terminal secundaria a displasia crónica.

Figura 6. Vista ventro dorsal de pelvis.



Nota: Se observa displasia de cadera bilateral severa, subluxación marcada y osteoartrosis avanzada.

Fuente: Propia

Radiografía Lumbosacra – Proyección Lateral

La proyección lateral lumbosacra reveló proliferación ósea dorsal y ventral compatible con espondilosis deformante avanzada, reducción del espacio intervertebral L7–S1 y signos sugestivos de estenosis lumbosacra degenerativa.

Figura 7. Proyección lateral lumbosacra



Nota: Cambios degenerativos avanzados compatibles con síndrome lumbosacro crónico y estenosis degenerativa.

FUENTE: Propia.

Diagnósticos diferenciales

Con base en los signos clínicos, la marcha del paciente, el dolor lumbosacro evidente, la claudicación severa y los hallazgos radiográficos, se consideraron diversos diagnósticos diferenciales que podrían explicar total o parcialmente el cuadro locomotor y el dolor crónico presentado por Rex. Aunque los hallazgos radiográficos confirmaron la presencia de displasia de cadera bilateral severa, fue necesario contemplar otras condiciones ortopédicas y neurológicas frecuentes en caninos geriátricos de razas grandes:

- 1. Enfermedad degenerativa lumbosacra (síndrome de cauda equina)**
- 2. Estenosis lumbosacra degenerativa severa**
- 3. Osteoartrosis generalizada**

Diagnóstico definitivo

Displasia de cadera bilateral severa con osteoartrosis avanzada

Plan terapéutico

El manejo instaurado para el paciente se basó en un enfoque de analgesia multimodal orientado a controlar el dolor crónico y mejorar la funcionalidad en un contexto de displasia de cadera severa asociada a osteoartrosis avanzada. Como antiinflamatorio de elección se administró Grapiprant (Galliprant) a una dosis de 2 mg/kg cada 24 horas por vía oral, equivalente a 90 mg una vez al día para un paciente de 45 kg, con el propósito de modular el dolor articular y la inflamación vinculada al proceso degenerativo. Dado el compromiso neurológico secundario a los cambios lumbosacros degenerativos, se incorporó Gabapentina en un esquema de 10 mg/kg cada 8 horas, es decir, 450 mg por dosis, con el fin de abordar el componente de dolor neuropático que contribuía a la marcada intolerancia al movimiento. El paciente había recibido previamente Carprofeno en dosis de 4.4 mg/kg cada 24 horas o 2.2 mg/kg cada 12 horas, equivalente a 100 mg cada 24 horas, aunque la respuesta fue limitada debido al avanzado deterioro articular, motivo por el cual su uso se registró solo como antecedente terapéutico.

De manera complementaria se administró el condroprotector Dasuquin (glucosamina, condroitina y ASU), empleando la dosis recomendada para perros grandes: dos tabletas al día durante 4-6 semanas como fase de carga, seguido de una tableta diaria en fase de mantenimiento, buscando apoyar la integridad del cartílago y reducir la progresión del daño articular, aunque se reconoce que su eficacia es menor en fases terminales de osteoartritis. El plan terapéutico incluyó además medidas no farmacológicas esenciales, como la restricción de actividades de alto impacto, permitiendo únicamente caminatas cortas según tolerancia del paciente, así como la asistencia física para incorporarse debido a la debilidad muscular y al dolor inicial al movimiento. Se indicó también descanso en superficies acolchadas y antideslizantes, junto con un control estricto del peso corporal para minimizar la sobrecarga articular. Finalmente, se promovió la reducción de desplazamientos dentro del hogar para evitar exacerbaciones del dolor y preservar el mayor confort posible dentro de las limitaciones funcionales del paciente geriátrico.

Tabla 2. Tratamiento multimodal implementado en el paciente geriátrico

Tabla 2

Tratamiento multimodal implementado en el paciente geriátrico

Componente	Fármaco / intervención	Dosis utilizada	Objetivo clínico
AINE selectivo	Grapiprant	2 mg/kg cada 24 h	Control del dolor articular
Analgésico neuropático	Gabapentina	10–20 mg/kg cada 12 h	Dolor crónico y neuropático
AINE previo	Carprofeno	2.2 mg/kg cada 12 h	Manejo del dolor (uso histórico)
Condroprotector	Dasuquin	Según fabricante	Protección del cartílago
Medidas físicas	Reposo, evitar saltos	—	Reducir impacto articular
Soporte funcional	Ayuda para incorporarse	—	Mejorar movilidad

FUENTE: Propia

Evolución del caso

Durante la semana posterior a la instauración del manejo multimodal, Rex presentó una evolución clínica desfavorable, caracterizada por la progresión del dolor, el deterioro funcional y

la pérdida creciente de movilidad. A pesar de los esfuerzos terapéuticos orientados a controlar el dolor articular y neuropático, la respuesta fue mínima y transitoria.

El paciente comenzó a mostrar una dependencia cada vez mayor para incorporarse, requiriendo asistencia física constante. La marcha se volvió cada vez más limitada, con trayectos muy cortos y frecuentes episodios de vocalización ante movimientos involuntarios, especialmente al intentar levantarse o girar sobre sí mismo. La claudicación del miembro pélvico derecho se intensificó, obligando al paciente a mantener una postura antálgica marcada y adoptando posiciones compensatorias para evitar el dolor.

Asimismo, se observó un incremento en la dificultad para adoptar posturas fisiológicas, tanto para defecar como para orinar. La debilidad muscular y el dolor lumbosacro contribuyeron a que Rex permaneciera la mayor parte del tiempo en decúbito, con escasa disposición para cambiar de posición. El propietario reportó períodos prolongados de inquietud, jadeo asociado al dolor y episodios de llanto espontáneo.

Pese al uso continuado de analgésicos, antiinflamatorios y medidas de soporte ambiental, Rex desarrolló dolor refractario, evidenciado por signos persistentes de incomodidad incluso en reposo. La atrofia muscular progresó, comprometiendo aún más su capacidad para sostenerse y desplazarse. La calidad de vida se deterioró a un nivel crítico, caracterizado por impotencia funcional, malestar constante y pérdida de bienestar general.

Ante la ausencia de alternativas terapéuticas eficaces, la avanzada edad del paciente, el daño articular irreversible y la falta de respuesta al tratamiento, se concluyó que la enfermedad había alcanzado una etapa terminal. Esta evolución clínica sostenida llevó a considerar la eutanasia humanitaria como la opción más compasiva y ética para evitar sufrimiento adicional.

Decisión final

Tras varias semanas de tratamiento multimodal sin mejoría significativa y con un deterioro funcional progresivo, se evidenció que Rex había alcanzado un estado de dolor crónico refractario, caracterizado por malestar persistente incluso en reposo, imposibilidad para

incorporarse sin asistencia, vocalización ante movimientos mínimos y dificultad para adoptar posturas fisiológicas. La enfermedad articular degenerativa se encontraba en una fase terminal, sin opciones terapéuticas adicionales que pudieran ofrecer alivio duradero o recuperación funcional.

Considerando la edad avanzada del paciente (13 años), su peso corporal, la magnitud del compromiso osteoarticular, la presencia de cambios degenerativos lumbosacros y la ausencia de respuesta favorable a los analgésicos, antiinflamatorios y medidas de soporte, se concluyó que la calidad de vida estaba gravemente comprometida. De acuerdo con los principios éticos del bienestar animal, la eutanasia humanitaria se planteó como la alternativa más compasiva, evitando el sufrimiento prolongado y garantizando una muerte sin dolor ni angustia.

Tras una conversación clara y respetuosa con la familia, se explicó el pronóstico reservado, la naturaleza irreversible del proceso degenerativo y la falta de opciones adicionales de tratamiento. La familia comprendió la situación y decidió proceder con la eutanasia como un acto de responsabilidad y amor hacia el paciente.

El procedimiento se realizó en un ambiente tranquilo, acompañado por los propietarios, siguiendo estrictamente los protocolos éticos y técnicos recomendados para asegurar una muerte digna, indolora y en paz. La intervención permitió poner fin al sufrimiento de Rex, priorizando su bienestar y respetando el vínculo afectivo con su familia.

Discusión

La displasia de cadera en caninos geriátricos, especialmente en razas grandes como el Pastor Alemán, representa un desafío clínico complejo debido a la progresión natural de la enfermedad hacia osteoartritis avanzada y dolor crónico refractario. En el caso presentado, la combinación de incongruencia articular marcada, remodelación ósea severa, esclerosis subcondral y subluxación bilateral, evidenciadas mediante estudios radiográficos en proyección ventrodorsal extendida, es compatible con un estadio avanzado o terminal de la enfermedad. De acuerdo con los criterios radiográficos descritos por Sánchez Carmona (2020) y Genevois et al. (2020), estos hallazgos corresponden a displasia de cadera severa, caracterizada por pérdida significativa de la congruencia coxofemoral y cambios degenerativos irreversibles, lo que confirma la fase terminal del proceso degenerativo en este paciente. En animales de edad avanzada, esta condición se asocia a una capacidad limitada de recuperación tisular y a la progresión de la enfermedad incluso bajo manejo conservador adecuado. Asimismo, el deterioro funcional observado en Rex es congruente con los hallazgos reportados por Restrepo Muñoz et al. (2018), quienes documentan que los pacientes de razas predispuestas, al alcanzar etapas avanzadas de displasia, presentan reducción significativa de la movilidad, atrofia muscular progresiva y claudicación severa debido a la incapacidad para mantener la estabilidad articular. La claudicación grado IV evidenciada en este caso refleja una pérdida casi total del soporte funcional del miembro pélvico derecho, fenómeno que, según Johnston (2017), se asocia directamente con la inflamación crónica, el deterioro del cartílago y la esclerosis subcondral.

En cuanto al manejo terapéutico, el tratamiento multimodal implementado se ajusta a las recomendaciones internacionales para la atención de la osteoartritis en caninos geriátricos. Según Radostits et al. (2024) y el MSD Veterinary Manual (2023), el uso de antiinflamatorios selectivos como Grapiprant, junto con analgésicos adyuvantes como la gabapentina y el soporte condroprotector, constituye la estrategia de primera línea para minimizar el dolor y mejorar la movilidad. Sin embargo, la coexistencia de espondilosis lumbosacra y la sospecha de estenosis añadieron un componente que complicó aún más el control del dolor. Estudios recientes, como los de Marcano et al. (2023), destacan que la combinación de enfermedad lumbosacra degenerativa y displasia coxofemoral incrementa la severidad de la claudicación, reduce la respuesta a los AINE

y acelera la pérdida de masa muscular, hallazgos consistentes con el deterioro progresivo documentado en este caso.

En relación con las alternativas quirúrgicas, la decisión de no optar por intervención quirúrgica se fundamentó en criterios clínicos, funcionales y de bienestar animal. Procedimientos como la osteotomía triple pélvica están indicados exclusivamente en animales jóvenes, sin signos de osteoartrosis, por lo que se encuentran formalmente contraindicados en pacientes geriátricos con enfermedad articular avanzada. Por su parte, aunque el reemplazo total de cadera puede considerarse en perros adultos seleccionados, su indicación en pacientes geriátricos con osteoartrosis terminal, comorbilidades neuromusculares y elevado riesgo anestésico es limitada, debido a la baja probabilidad de recuperación funcional y al incremento del riesgo perioperatorio (Vásquez Gómez, 2019).

En un paciente geriátrico de gran tamaño y edad avanzada como Rex, la cirugía no ofrecía un beneficio clínico real ni sostenible, y existía el riesgo de prolongar el sufrimiento en lugar de mejorar la calidad de vida, motivo por el cual se priorizó un enfoque paliativo centrado en el bienestar del paciente.

En este contexto, la progresión del dolor hacia un estado refractario representó un punto crítico en la toma de decisiones clínicas. La American Veterinary Medical Association (AVMA, 2020) establece que la eutanasia humanitaria es una opción ética y recomendada cuando el dolor no puede ser controlado y el animal pierde su capacidad de experimentar bienestar. De manera concordante, la Corporación Universitaria Lasallista (2024) enfatiza que el bienestar animal debe ser el eje central de la práctica clínica, priorizando la dignidad del paciente y evitando el sufrimiento innecesario. En el presente caso, la disminución marcada de la movilidad, la dependencia total para incorporarse, la vocalización constante y la imposibilidad de realizar funciones fisiológicas básicas constituyeron indicadores claros de pérdida de calidad de vida.

A pesar de la solidez clínica del caso, es importante reconocer sus limitaciones, aspecto fundamental en todo análisis académico. Una de las principales limitaciones radicó en la ausencia de estudios radiográficos y ortopédicos durante la etapa juvenil del paciente, lo cual impidió implementar intervenciones tempranas orientadas a ralentizar el proceso degenerativo. La literatura coincide en que el diagnóstico temprano permite instaurar medidas preventivas como el control estricto del peso, la suplementación condroprotectora y programas adecuados de ejercicio, que pueden modificar la progresión de la displasia (Restrepo Muñoz et al., 2018; Sánchez

Carmona, 2020). La falta de estos controles dificultó anticipar la evolución y redujo la ventana de oportunidad terapéutica.

Otra limitación importante fue la imposibilidad de realizar estudios avanzados como tomografía computarizada o resonancia magnética, herramientas que habrían permitido caracterizar con mayor precisión los cambios lumbosacros y su contribución al dolor neuropático. Si bien la radiografía convencional sigue siendo el estándar diagnóstico para la displasia de cadera, los métodos avanzados aportan información complementaria útil en la toma de decisiones terapéuticas, especialmente en casos complejos como este. No obstante, estas tecnologías no siempre están disponibles para todos los pacientes debido a consideraciones económicas o logísticas, lo que refleja una de las realidades más frecuentes en la práctica clínica veterinaria de campo.

A pesar de las limitaciones identificadas, los hallazgos del presente caso permiten discutir aspectos relevantes para la práctica clínica veterinaria. En particular, la evolución del paciente evidencia la importancia del seguimiento clínico continuo y de la reevaluación periódica del bienestar, especialmente en escenarios donde el dolor se torna refractario al manejo convencional. Este enfoque coincide con los principios establecidos por la American Veterinary Medical Association (AVMA, 2020) y con las guías de bienestar animal adoptadas por la Corporación Universitaria Lasallista, las cuales enfatizan la responsabilidad del médico veterinario de evaluar integralmente la calidad de vida y de orientar a los propietarios en la toma de decisiones clínicas complejas, como la eutanasia humanitaria.

Desde una perspectiva clínica, este caso permite analizar cómo la toma de decisiones en pacientes geriátricos con displasia de cadera avanzada no puede basarse exclusivamente en criterios ortopédicos aislados, sino que requiere integrar dimensiones funcionales, clínicas y éticas (Johnston, 2017; Sánchez Carmona, 2020). La presencia de dolor crónico refractario, la pérdida progresiva de la movilidad y la dependencia para actividades básicas obligan a una valoración objetiva del bienestar y a una comunicación clara con los propietarios sobre los límites terapéuticos (American Veterinary Medical Association AVMA, 2020). En este sentido, la experiencia clínica descrita resalta la necesidad de un abordaje integral, centrado en el paciente y sustentado en la evidencia científica disponible.

Conclusión

La displasia de cadera en caninos geriátricos constituye una de las enfermedades osteoarticulares más limitantes en la práctica veterinaria, especialmente en razas grandes con predisposición genética. El análisis integral del caso de Rex permitió evidenciar la complejidad diagnóstica y terapéutica de esta patología en su fase terminal, así como la importancia de evaluar de manera simultánea los componentes ortopédicos, neurológicos y funcionales que influyen directamente en el bienestar del paciente. La combinación de hallazgos clínicos, ortopédicos y radiológicos evidenció un proceso degenerativo irreversible, caracterizado por dolor crónico refractario y deterioro progresivo de la movilidad, factores que limitan de forma significativa la respuesta al manejo conservador en animales de edad avanzada.

Asimismo, este trabajo resalta el valor del enfoque multimodal en el manejo de las enfermedades osteoarticulares crónicas. Aunque la analgesia, los antiinflamatorios selectivos, la fisioterapia y los condroprotectores constituyen pilares fundamentales para mejorar la calidad de vida en etapas tempranas y moderadas de la enfermedad, su eficacia disminuye considerablemente cuando el daño estructural supera la capacidad de compensación del organismo. En este sentido, el caso analizado confirma la necesidad de realizar evaluaciones funcionales continuas que permitan ajustar el plan terapéutico y establecer, con criterios clínicos claros, el momento en el cual el tratamiento deja de aportar un beneficio real al paciente.

De igual manera, la experiencia clínica derivada de este caso subraya la relevancia del bienestar animal como eje central en la toma de decisiones en medicina veterinaria. La eutanasia humanitaria, lejos de representar un fracaso terapéutico, constituye una intervención ética y responsable cuando el sufrimiento no puede ser controlado y la calidad de vida se encuentra gravemente comprometida. La valoración objetiva del dolor, la pérdida de funcionalidad, la capacidad de desplazamiento y el grado de autonomía del paciente se consolidan como herramientas indispensables para orientar decisiones clínicas que prioricen la dignidad del animal y eviten un sufrimiento innecesario.

Finalmente, este trabajo destaca la importancia del diagnóstico temprano en razas predispuestas, así como la necesidad de fortalecer en la práctica clínica la educación al propietario, la evaluación preventiva y la implementación de estrategias orientadas a identificar la displasia de cadera antes

de que alcance estadios irreversibles. El caso presentado no solo aporta evidencia clínica relevante, sino que también invita a reflexionar sobre el rol del médico veterinario en la gestión integral del dolor, la comunicación efectiva con las familias y la toma de decisiones éticas fundamentadas. Su análisis contribuye al fortalecimiento del criterio profesional y a la consolidación de una práctica veterinaria centrada en el bienestar y la calidad de vida de los pacientes.

Referencias

- American Veterinary Medical Association. (2020). *AVMA guidelines for the euthanasia of animals*.
<https://www.avma.org/resources-tools/avma-policies/avma-guidelines-euthanasia-animals>
- Clínica Cas Menescal. (s. f.). Displasia de cadera en perros.
<https://www.clinicacasmenscal.es/blog/displasia-cadera-perros/>
- Flückiger, M. A., Ginja, M. M., & Gaspar, A. R. (2021). Comparing hip dysplasia in dogs and humans: A review. *Frontiers in Veterinary Science*, 8, 791434.
<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC8714762/>
- Ginja, M. M., Gaspar, A. R., & Ginja, C. (2015). Emerging insights into the genetic basis of canine hip dysplasia. *Veterinary Medicine: Research and Reports*, 6, 193–202.
<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC6070022/>
- IMAIOS. (2024). Norberg angle. <https://www.imaios.com/en/vet-anatomy/anatomical-structures/norberg-angle-11111646516>
- Marcano, R. E., Rodríguez, L., & Salazar, J. A. (2023). Prevalence of primary radiographic signs of hip dysplasia in dogs. *Animals*, 13(3), 2788. <https://www.mdpi.com/2076-2615/13/3/2788/pdf>
- MSD Veterinary Manual. (2023). Canine hip dysplasia.
<https://www.msdsvetmanual.com/musculoskeletal-system/developmental-disorders-of-bone/canine-hip-dysplasia>

- Restrepo Muñoz, A., Santa Deviá, V. A., & González, J. C. (2018). Displasia de cadera en caninos: Factores, diagnóstico y tratamiento. Universidad Tecnológica de Pereira. <https://repositorio.utp.edu.co/bitstreams/bf6ebedc-4f57-48ac-9765-85800e58af72/download>
- Sánchez Alonso, C., Pérez, M., & González, J. (2015). El PennHIP modificado y la sinfisiodesis juvenil pubiana como prevención de la displasia de cadera canina. *Revista Iberoamericana de Cirugía Veterinaria*, 5(3). https://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1887-85712015000300002&script=sci_arttext
- Sánchez Carmona, A. (2020). Displasia de cadera en perros. *Axon Comunicación*. <https://axoncomunicacion.net/wp-content/uploads/2020/02/Displasia-de-cadera-en-perros.pdf>
- Schachner, E. R., & López, M. J. (2016). Diagnosis, prevention, and management of canine hip dysplasia: A review. *Veterinary Medicine: Research and Reports*, 7, 1–12. <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC6070021/>
- Smith, G. K., & Biery, D. N. (2021). The pathogenesis and diagnosis of canine hip dysplasia. *Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice*, 51(2), 211–228. <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC1687006/>
- Traumatología Veterinaria. (s. f.). Displasia de cadera en el perro. http://www.traumatologiveterinaria.com/index.php?web=displasia_cadera/displasia.php
- Universidad de Córdoba. (2004). Displasia de cadera en el perro. Departamento de Anatomía y Anatomía Patológica.

https://www.uco.es/organiza/departamentos/anatomia-y-anat-patologica/peques/curso01_05/displcad_2004.pdf