

# SUMARIO

7

## ALGORITMOS

Cojeras del miembro pelviano en animales jóvenes

9

Cojeras del miembro pelviano en animales adultos

11

## APUNTES PRÁCTICOS Y TÉCNICAS PRINCIPALES

Cómo abordar una cojera del miembro pelviano

■ Las cojeras más frecuentes. _____	11
■ La anamnesis. _____	11
■ La exploración. _____	11
■ Diagnóstico por imagen _____	12
■ Artroscopia _____	12
■ Pruebas de laboratorio _____	12
■ Enfermedades endémicas y estacionales _____	13

15

Cómo diagnosticar y tratar las 19 cojeras no traumáticas más frecuentes en animales en crecimiento

■ Introducción _____	15
■ 1. Panosteítis _____	16
■ 2. Hiperparatiroidismo nutricional secundario _____	17
■ 3. Raquitismo _____	17
■ 4. Osteocondrosis _____	18
■ 5. Osteomielitis hematógenas en animales jóvenes _____	19

■	6. Osteodistrofia hipertrófica	21
■	7. Leishmaniosis en el animal en crecimiento	22
■	8. Displasia de cadera en animales en crecimiento	22
■	9. Necrosis avascular de la cabeza femoral: Legg-Calvé-Perthes	24
■	10. Desplazamiento de la epífisis de la cabeza femoral	24
■	11. Genu valgum	25
■	12. Genu recurvatum	26
■	13. Contracturas musculares	26
■	14. Avulsión del origen del tendón del músculo extensor digital largo	27
■	15. Deformación tibial en cachorros (pes varus y pes valgus)	27
■	16. Hiperextensión tarsal	28
■	17. Hiperextensión tarsal con rotación externa del pie	29
■	18. Luxación de rótula	29
■	19. Rotura del ligamento cruzado anterior o posterior	31

## Cómo diagnosticar y tratar las 20 cojeras no traumáticas más frecuentes en animales adultos

# 32

■	1. Cauda equina	33
■	2. Displasia de cadera en animal adulto	34
■	3. Miositis del iliopsoas y pectíneo	35
■	4. Luxación de rótula adquirida	36
■	5. Rotura del ligamento patelar	36
■	6. Rotura parcial o completa ligamento cruzado anterior	37
■	7. Leishmaniosis	38
■	8. Enfermedades internas que repercuten en cojeras	40
■	9. Artritis no inflamatorias	41
■	10. Artritis inflamatorias	41
■	■ Inmunomediadas	42
■	■ Poliartritis inmunomediadas erosivas	42
■	■ Poliartritis inmunomediadas no erosivas	44
■	■ Infecciosas	45
■	Lesiones tendinosas y musculares del miembro pélvico	47
■	■ 11. Contractura del cuádriceps	47
■	■ 12. Contractura/fibrosis del gracillis/semitendinoso	47
■	■ 13. Miositis ossificans	48
■	■ 14. Avulsión y luxación del tendón del origen del músculo extensor largo digital	48
■	■ 15. Lesiones del tendón calcáneo común (tendón de Aquiles)	49
■	■ 16. Avulsión del origen del músculo gastronemio	51
■	■ 17. Luxación del tendón del músculo flexor digital superficial	51
■	18. Tumores óseos y de los dedos	52
■	19. Fractura/fragmentación de los sesamoideos	53
■	20. Enfermedades neuromusculares	54
■	Agradecimientos	55
■	Bibliografía recomendada	56

# AUTORA



---

## **Carmen Díaz-Bertrana Sánchez**

**LV, PhD, Profesora Agregada del Departamento de Medicina y Cirugía Animal. Facultad Veterinaria Universidad Autónoma de Barcelona (UAB). Coordinadora de la Titulación del Grado en Veterinaria 2014- hasta la actualidad (FV UAB). Responsable del Servicio de Traumatología de la Fundación Hospital Clínico Veterinario desde el año 2012 hasta la actualidad.**

---

Licenciada en Veterinaria por la Universidad de Córdoba 1990.

Tesis Doctoral en la Universidad de las Palmas de Gran Canaria 1992, con el título “Compresión de las Fracturas de Fémur mediante un Clavo Cerrojado”.

Obtención del Premio: “Accesit al Primer Premio de la Revista Pequeños Animales (1999), con el título “Clavos Cerrojados en Gatos:16 Casos Clínicos”.

En el año 1994, comenzó como Profesora Asociada en la Universidad Autónoma de Barcelona, trabajando en la clínica privada desde el año 1994-2000. Copropietaria y Codirectora de Prácticas Veterinarias Profesionales 1996-2000. Estancia de 3 meses en la Universidad de Wisconsin (USA), año 2000.

En el año 2000, se incorpora como Profesora a tiempo completo en la UAB, y actualmente es Profesora Agregada del Departamento de Medicina y Cirugía Animales de la Facultad Veterinaria de la Universidad Autónoma de Barcelona. Parte de su labor docente, clínica y de investigación la realiza en la Fundación Hospital Clínic Veterinari de Bellaterra. (Fundación Universitaria), siendo Responsable del Servicio de Traumatología desde el año 2012 hasta la actualidad.

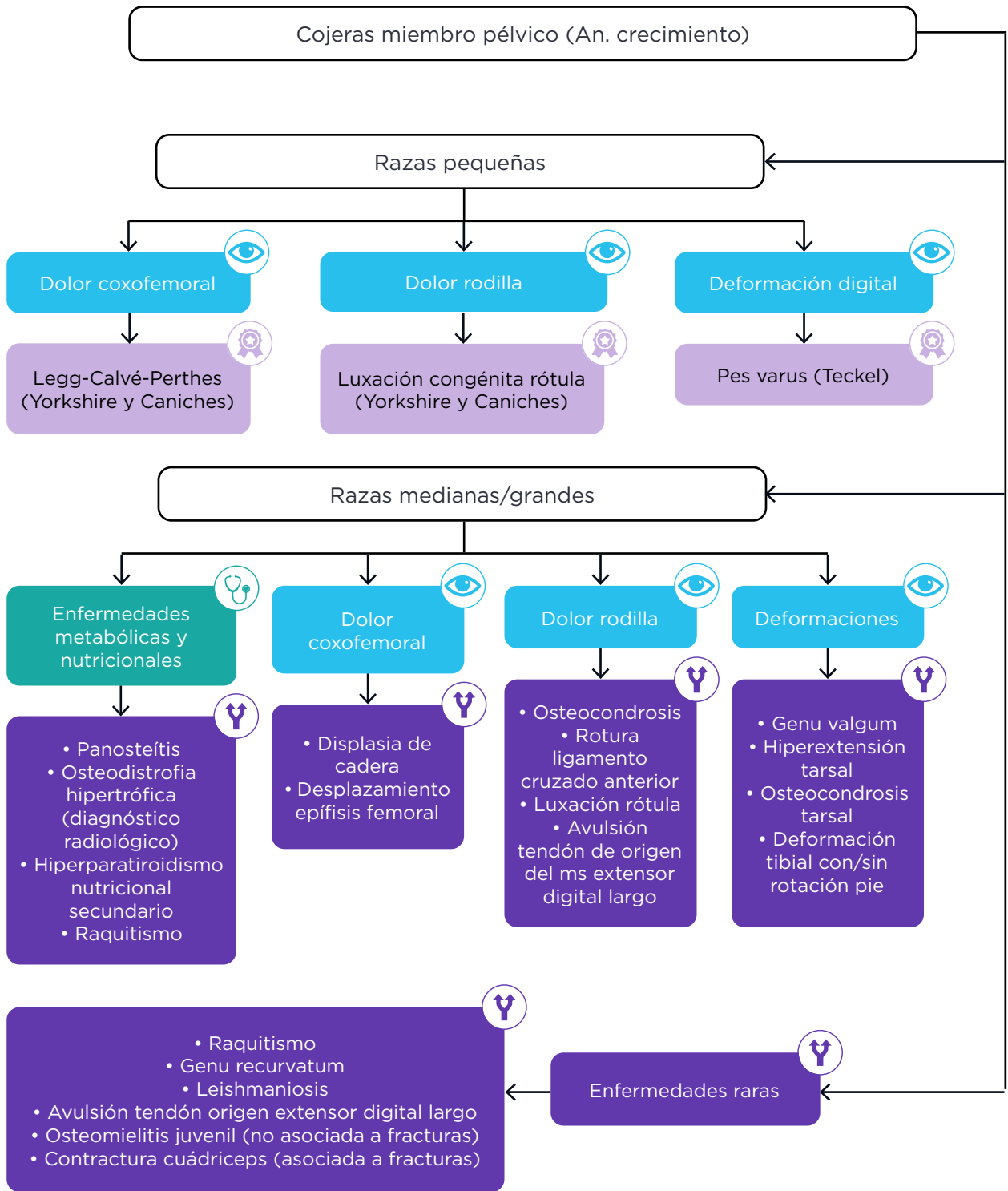
Ha dirigido varias Tesis Doctorales, trabajos de Investigación y asimismo ha registrado patentes centradas en el campo de la traumatología veterinaria.

Su línea de investigación actual se centra en la Biomecánica aplicada a los implantes quirúrgicos en colaboración con el Departamento de Ingeniería Mecànica (Universidad de la Rioja).









Ha participado como ponente/instructora, en numerosos Cursos y Seminarios, Másteres, Congresos Nacionales e Internacionales, orientados en el campo de la Cirugía y Traumatología. Autora de numerosas Comunicaciones libres y artículos publicados en revistas indexadas en el Journal Citation Report.

Miembro del Comité Científico del GEVO (Grupo Español de Veterinarios Ortopedas) desde el año 2005 hasta la actualidad. Acreditada AVEPA GEVO 2014. Miembro del ESVOT (European Society Veterinary Orthopaedic and Traumatology) 2005. Miembro del Comité Evaluador de Comunicaciones Científicas South European Veterinary Conference. Años 2009-2017.

**algoritmo** cojeras del miembro pelviano en animales jóvenes



**LEYENDAS**

-  signos clínicos
-  resultados
-  diagnóstico
-  tratamiento
-  investigación
-  seguimiento
-  sospecha
-  diagnóstico diferencial

## Cómo abordar una cojera del miembro pelviano

### Las cojeras más frecuentes

Las consultas de cojeras del miembro pélvico (75%) son más frecuentes que las del miembro torácico (25%). **El ligamento cruzado anterior de la rodilla está implicado en más del 80% de cojeras del miembro pélvico.** Excluimos en este abordaje de cojeras, a todas las fracturas que afectan a dicho miembro y a la cadera.

### La anamnesis

La **anamnesis** sobre una cojera en general, debe incluir información sobre los siguientes aspectos:

1. Raza edad, peso y si ha sido castrado/a. ¿Sobrepeso, obeso?
2. ¿Cuál es el miembro afectado según el propietario? ¿Ha observado cojera en otro miembro?
3. ¿Cuándo empezó la cojera? ¿Se produjo de forma repentina o progresiva? ¿Consecuencia de un traumatismo conocido?
4. ¿Empeora o mejora cuando camina sobre superficies rugosas o deslizantes?
5. ¿Grado de cojera? (¿Apoya el miembro, no apoya? ¿Fluctúa su severidad? ¿Empeora durante o después de hacer ejercicio? ¿Mejora con el reposo? ¿Tuvo fiebre o síntomas de enfermedad sistémica? ¿Garrapatas o pulgas?
6. ¿Se le han hinchado una o varias articulaciones? ¿Cuál es su hábitat habitual? Si es un paciente cazador... ¿En qué zonas ha estado cazando y durante cuánto tiempo?
7. ¿Qué analíticas se le han realizado?
8. ¿Qué tratamientos médicos o quirúrgicos se le han aplicado y qué respuesta se ha obtenido? ¿Está tomando en el momento de la consulta algún medicamento?

### La exploración

La exploración física (incluida exploración neurológica), las pruebas de diagnóstico por la imagen, la scintigrafía, la artroscopia y los tests laboratoriales son las herramientas en las que debemos sustentarnos para llegar a un diagnóstico.



## Cómo diagnosticar y tratar las 19 cojeras no traumáticas más frecuentes en animales en crecimiento

No entraremos a describir fracturas o luxaciones de origen traumático como causas de cojeras, ya que ello nos obligaría a una amplia descripción de fracturas que pueden consultarse en los libros de texto, así como tampoco hablaremos de los cierres prematuros de los cartílagos de crecimiento. Nos centraremos más bien en enfermedades típicas del periodo de crecimiento.

Enfermedades típicas del periodo de crecimiento (congénitas y adquiridas):

1. Panosteítis
  2. Hiperparatiroidismo nutricional secundario
  3. Raquitismo
  4. Osteocondrosis
  5. Osteomielitis hematógenas en animales jóvenes
  6. Osteodistrofia hipertrófica
  7. Leishmaniosis
  8. Displasia de cadera
  9. Necrosis avascular de la cabeza femoral: Legg-Calvé-Perthes
  10. Desplazamiento de la epífisis de la cabeza femoral
  11. *Genu valgum*
  12. *Genu recurvatum*
  13. Contracturas musculares
  14. Avulsión del origen del tendón del músculo extensor digital largo
  15. Deformación tibial en cachorros (*pes varus* y *pes valgus*)
  16. Hiperextensión tarsal
  17. Hiperextensión tarsal con rotación externa del pie
  18. Luxación de rótula
  19. Rotura ligamento cruzado anterior o posterior
- Otras: osteomielitis hematógenas: juvenil, discospondilitis, fúngicas  
Leishmaniosis en animal en crecimiento, contractura del cuádriceps.

---

## Cómo diagnosticar y tratar las 20 cojeras no traumáticas más frecuentes en animales adultos

---

### 1. Cauda equina o estenosis lumbosacra degenerativa (cojera neurológica más frecuente)

La cauda equina es un proceso localizado en la zona lumbosacra, que es debido a un conjunto de anormalidades, tales como hernia discal (Hansen II por lo general), vértebra transicional, estenosis congénita del canal vertebral o del foramen intervertebral, osteocondrosis sacra, proliferación de las capsulas articulares de las articulaciones o de los ligamentos, osteofitosis de los procesos articulares, fibrosis epidural e inestabilidad articular entre la L7 y el sacro. El Pastor Alemán es la raza más afectada, seguida del Labrador Retriever.

La cauda equina puede afectar al nervio femoral, al n. ciático, al n. pélvico, al n. pudendo y al n. coxígeo. Normalmente el más afectado es el n. ciático, que inerva toda la parte de los músculos flexores de la rodilla, que se encuentran atrofiados. El nervio femoral inerva a los músculos extensores de la rodilla.

Se confunde a menudo con la displasia de cadera especialmente en aquellos animales que presentan ambas patologías concomitantemente. En la sintomatología se observa un dolor intenso a la extensión de la articulación coxofemoral, lo cual se atribuye erróneamente a la artrosis de cadera (displasia). El examen neurológico es fundamental para hacer un diagnóstico diferencial ya que la displasia de cadera no produce alteraciones neurológicas.

La palpación profunda de la zona lumbosacra suele producir dolor en la mayoría de los casos. En algunos casos el fallo de propiocepción es claro y las uñas están desgastadas por el roce que sufren con el suelo. El reflejo patelar debido a la atrofia de los músculos flexores presenta en muchos casos hiperreflexia. Siendo una lesión de motora neurona inferior, el reflejo debería estar disminuido pero debido a la atrofia muscular de los flexores, el cuádriceps, que no está afectado, produce una extensión que no se ve contrarestada por los flexores. El reflejo de retirada del miembro, el reflejo tibial craneal y el reflejo del gastronemio suelen estar disminuidos. Presentan también claudicaciones intermitentes,