

# **Informe Final de Práctica Profesional**

**Presentado al programa de Medicina Veterinaria de la Facultad de Ciencias Agrarias de  
la Universidad de Pamplona para Optar el Título de Médico Veterinario**

**Por Jairo Eduardo Roa Contreras**

**®Derechos reservados, 2017**

## Contenido

Introducción .....	1
Objetivos .....	2
1.1 Objetivos General.....	2
1.2 Objetivos Específicos.....	2
2. Descripción y Caracterización del Sitio de Práctica Profesional Médica .....	3
3. Actividades Realizadas en la Práctica Profesional.....	4
4. Descripción y Análisis de la Casuística .....	4
4.1 Prevalencia de Casos Clínicos .....	10
4.1.1 Demodecosis. ....	10
4.1.3 Distemper Canino.....	11
4.1. Traqueobronquitis Canina .....	12
5. Conclusiones de Práctica Profesional .....	12
6. Recomendaciones de Práctica Profesional.....	12
7. Caso Clínico: Luxación Coxofemoral Izquierda en un Canino Hembra de 3 Años de Edad .....	13
Resumen.....	13
Palabras claves .....	13
Abstract .....	13
Key words .....	13

Introducción .....	14
7.1 Revisión Bibliográfica .....	14
7.1.1 Articulación de la Cadera.....	14
7.1.2. Luxaciones de cadera .....	15
7.1.3 Clasificación de luxaciones.....	16
7.1.4 Diagnóstico de luxación.....	18
7.1.5 Tratamiento de luxación de cadera .....	19
7.1.6 Fracturas acetabulares .....	21
7.1.7 Fractura de cadera .....	21
7.2 Anamnesis e Historia Clínica.....	22
7.3 Examen Clínico.....	23
7.4 Herramientas Diagnósticas.....	23
7.5 Diagnóstico .....	23
7.6 Diagnósticos Diferenciales.....	23
7.8 Tratamiento .....	24
7.8.1 Premedicacion .....	24
7.8.2 Inducción y Anestesia .....	24
7.8.3 Procedimiento Quirúrgico .....	24
7.8.4 El tratamiento Médico Postoperatorio .....	27
7.8.5 Evolución posquirúrgica .....	27

7.9 Pronóstico.....	27
7.10 Discusión.....	27
7.11 Recomendaciones.....	30
7.12 Conclusiones .....	30
Referencias Bibliográficas .....	31

## Contenido de Tablas

	Pág.
Tabla 1. Casos por sistemas presentados en la clínica veterinaria Facatativá durante el periodo comprendido entre enero y marzo del 2017 .....	6
Tabla 2. Casos por sistemas presentados en la Clínica veterinaria Facatativá entre abril y mayo del 2017.. .....	7
Tabla 3. Procedimientos quirúrgicos comprendidos entre enero a mayo del 2017 en la Clínica Veterinaria Facatativá. ....	8

## Contenido de Figuras

	Pág.
Figura 1. Casuística comprendida entre enero a marzo del 2017 en la Clínica Veterinaria Facatativá .....	6
Figura 2. Casuística presentada en la Clínica Veterinaria Facatativá entre abril y mayo del 2017 .....	7
Figura 3. Procedimientos quirúrgicos presentados en la Clínica Veterinaria Facatativá entre el mes de enero a mayo del 2017.....	9
Figura 4. Articulación de la Cadera.....	15
Figura 5. Clases de luxación.....	17
Figura 6. Paciente canina con luxación de cadera.....	21
Figura 7. Radiografía ventrodorsal de cadera.....	23
Figura 8. Preparación aséptica de la paciente.....	24
Figura 9. Abordaje craneolateral donde se observa la capsula articular.....	25
Figura 10. Extracción de la cabeza y cuello del fémur.....	25

## **Introducción**

El presente trabajo se deriva de la realización de las prácticas profesionales en la Clínica Veterinaria Facatativá, brinda amplios servicios de calidad al servicio de las mascotas (perros y gatos).

En medicina veterinaria es parte fundamental la práctica, que permite al médico afianzar conocimientos y adquirir destrezas que van a permitir ejercer su profesión con mayor confianza.

El presente informe de prácticas se realizó con el fin de poder demostrar el desarrollo en el campo laboral en el periodo de prácticas comprendidas entre enero y mayo del 2017.

A continuación se entrega una breve descripción de la empresa, se detallan las actividades desarrolladas en la práctica profesional, se realiza el análisis de un caso clínico donde se especifican revisión bibliográfica, discusión, conclusiones y recomendaciones del mismo.

## **Objetivos**

### **1.1 Objetivos General**

Fortalecer los conocimientos teórico-prácticos en caninos y felinos adquiridos durante la carrera, en la Clínica Veterinaria Facatativá.

### **1.2 Objetivos Específicos**

- Formar un criterio médico, a partir de las manifestaciones clínicas de paciente, ayudas diagnósticas y la instauración de tratamientos o protocolos médicos.
- Ejecutar las técnicas de medicina alternativa como: magnetoterapia y ozonoterapia utilizadas en la clínica veterinaria Facatativá.
- Profundizar en ayudas diagnosticas como hemogramas, químicas sanguíneas e imagenología, que nos permitan confirmar o descartar una enfermedad.
- Aprender nuevas técnicas y tratamientos alternativos aplicados a la medicina de perros y gatos.
- Adquirir destrezas en el área de cirugía y anestesiología de perros y gatos.



## **2. Descripción y Caracterización del Sitio de Práctica Profesional Médica**

La Clínica Veterinaria Facatativá, fue fundada en Octubre de 1990 bajo la dirección de Cesar Ayala Rocha, Médico Veterinario, egresado de la Universidad de la Salle. Está ubicada en el municipio de Facatativá - Cundinamarca, en la dirección, Carrera 4 N° 5-69 barrio Centro.

Durante estos 26 años de ejercicio profesional la clínica se ha caracterizado por velar la salud y el bienestar de las mascotas en esta población y sus alrededores.

Ofrece servicios especializados en medicina general y consulta externa, servicio 24 horas, medicina profiláctica, hospitalización, rayos x, ecografía, laboratorio clínico, magnetoterapia, ozonoterapia, pet shop, y peluquería.

Cuenta con equipos de laboratorio; hematología y químicas sanguíneas, microscopio exámenes dermatológicos.

La clínica tiene amplias zonas que están divididas de la siguiente manera: recepción, dos consultorios cada uno dotado con implementos necesarios para atención al paciente, un quirófano con equipo de gases, multiparámetros, unidad de cuidados intensivos, área de hospitalización de enfermedades infecciosas y laboratorio.

Es una clínica con calidad humana al servicio de las mascotas uso de medicina preventiva y con la utilización de los recursos necesarios pensando siempre en el bienestar de la mascota que hoy se considera parte de la familia.

### **3. Actividades Realizadas en la Práctica Profesional**

Las funciones llevadas en la práctica profesional fueron: consulta externa donde se realiza examen clínico al paciente, historia utilizando un software veterinario (Vetesof) en el cual se registra reseña, anamnesis, historia médica y tratamientos.

Se instaura el tratamiento para cada paciente sea ambulatorio o de hospitalización, se realiza la toma y procesamiento de las muestras de laboratorio, sean cuadro hemático, coprológicos, químicas sanguíneas e imagenología según lo requiera el paciente.

En el área de cirugía, se prepara el paciente con todos los cuidados prequirúrgicos, se calcula las dosis de los anestésicos usados por parte del médico veterinario de turno, se participa como ayudante de cirugía, anestesiología y se realiza el posoperatorio de los pacientes.

El trabajo en el laboratorio clínico inicia desde la toma de muestra hasta el proceso e interpretación de las pruebas realizadas.

En imagenología se presta ayuda al médico encargado de realizar el procedimiento y en radiografía se hace el revelado de la placa, se analizan, se discuten e interpretan algunos casos clínicos.

### **4. Descripción y Análisis de la Casuística**

Durante el periodo comprendido entre enero y marzo se presentó un total de 205 pacientes como se puede ver en la Tabla 1, cabe aclarar que el reporte inicia el 25 de enero, los casos de mayor presentación afectan al sistema digestivo, siendo el mayor problema las gastroenteritis producidas por parvovirus, seguido de las gastritis agudas; el segundo lugar lo ocupa el sistema

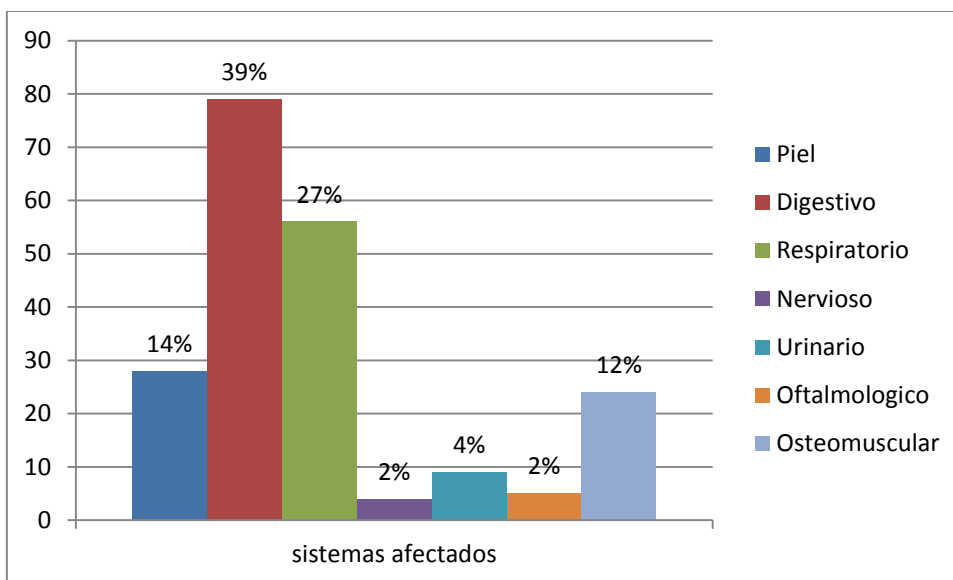
respiratorio con un porcentaje del 27 %, entre las enfermedades que más lo atacan están las traqueobronquitis bacterianas y algunos casos de distemper canino, los problemas en piel con un porcentaje del 14 % entre las afecciones más frecuentes están las dermatitis alérgicas por la picadura de pulga, dermatofitosis, demodocosis y piodermas, los casos de tipo nervioso son mínimos al igual que los oftalmológicos como se registra en la Figura 1. La mayoría de los casos son remitidos a especialistas en estas áreas por esta razón el reporte que se encuentra es mínimo.

**Tabla 1**

*Casos por sistemas presentados en la clínica veterinaria Facatativá durante el periodo comprendido entre enero y marzo del 2017*

SISTEMA	NÚMERO DE PACIENTES
Piel	28
Digestivo	79
Respiratorio	56
Nervioso	4
Urinario	9
Oftalmológico	5
Osteomuscular	24
Total	205

Fuente: Ayala, 2017



*Figura 1.* Casuística comprendida entre enero a marzo del 2017 en la Clínica Veterinaria Facatativá (fuente, Roa , 2017)

En la tabla 2 se reporta el total de casos presentados entre los meses abril y mayo del 2017, como se puede observar la casuística en estos meses aumento con relación al periodo comprendido entre enero y marzo de este mismo año, se evidencia un mayor porcentaje de casos que afectan el sistema respiratorio en comparación con los meses pasados, coincide con el aumento en la frecuencia de las lluvias, la mayoría de los casos fueron: traqueobronquitis, laringitis y algunos producidos por el virus del Distemper Canino, el segundo lugar es ocupado por el sistema digestivo con un porcentaje del 30 % y entre las causas que más lo afectan son las gastroenteritis por parvovirus y las de tipo bacteriana, los problemas de piel reportados en estos meses están las dermatofitosis, demodecosis, otitis y piodermas . Los casos de tipo nervioso son mínimos y la mayoría causadas por el virus del Distemper Canino como se observa en la Figura 2.

**Tabla 2**

*Casos por sistemas presentados en la Clínica veterinaria Facatativá entre abril y mayo del 2017.*

SISTEMA	NÚMERO DE PACIENTES
Piel	52
Digestivo	95
Respiratorio	106
Nervioso	10
Urinario	22
Oftalmológico	7
Osteomuscular	29
Total	321

Fuente: Ayala, 2017

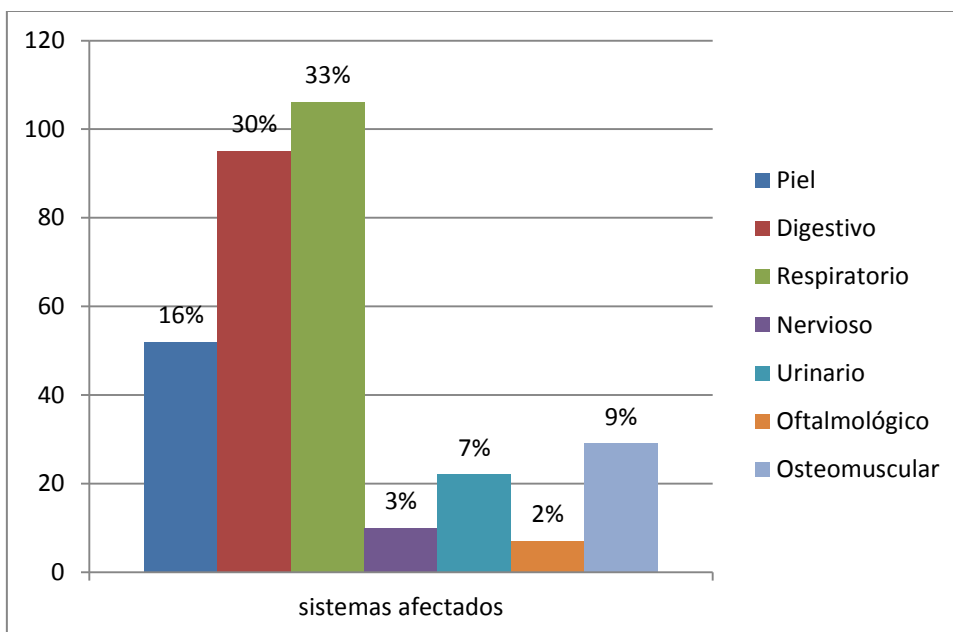


Figura 2. Casuística presentada en la Clínica Veterinaria Facatativá entre abril y mayo del 2017.

(Fuente: Roa, 2017)

Los procedimientos quirúrgicos que se llevan a cabo con mayor frecuencia en la Clínica Veterinaria Facatativá están detallados en la Tabla 3, durante el periodo de práctica profesional con mayor porcentaje de realización está la ovariectomía (OVH), seguida de la orquiectomía ver Figura 3. otro tipo de procedimiento incluyen cirugías ambulatorias como sutura de heridas, el porcentaje de cirugías ortopédicas son mínimas, se limitan a procedimientos como artroplastias ya que la mayoría de fracturas son remitidas a un ortopedista veterinario en la ciudad de Bogotá.

**Tabla 3**

*Procedimientos quirúrgicos comprendidos entre enero a mayo del 2017 en la Clínica Veterinaria Facatativá.*

PROCEDIMIENTO	CANTIDAD
Ovariectomía	34

Orquiectomía	24
Laparotomías	9
Entropión	3
Hernia umbilical	4
Hernia Diafragmática	3
Corrección vólvulo	3
Gástrico	
Cesáreas	7
Otras	18
Total	105

Fuente: Ayala, 2017

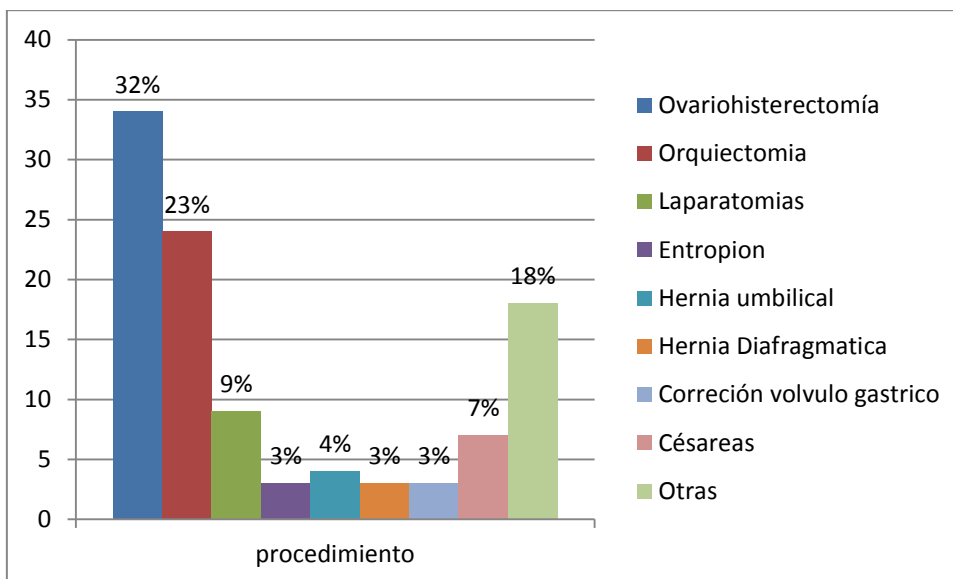


Figura 3. Procedimientos quirúrgicos presentados en la Clínica Veterinaria Facatativá entre el mes de enero a mayo del 2017. (Fuente: Roa, 2017)

## 4.1 Prevalencia de Casos Clínicos

A continuación se detallan algunas de las enfermedades con mayor frecuencia de presentación.

**4.1.1 Demodecosis.** Antiguamente llamada sarna demodécica, es una enfermedad inflamatoria de la piel producida por la presencia de un número excesivo de ácaros de Demodex que afecta a caninos, cuando ocurre alguna circunstancia que disminuye las defensas del animal se multiplica de manera anormal y produce enfermedad (Marcos, 2011).

La demodecosis puede ser localizada o generalizada, la demodecosis localizada ocurre en perros menores de un año de edad, no hay predilección de raza o sexo, las lesiones se observan comúnmente en la cabeza y las extremidades; los signos clínicos de demodecosis generalizada consisten en grandes áreas de alopecia multifocales a regionales, en las que en general hay descamación, costras, eritema, formación de comedones, hiperpigmentación y pioderma (Birchard & Sherding, 1994).

El diagnóstico de la demodicosis se hace demostrando la presencia de ácaros en un número significativo con raspados de piel o viendo su presencia en los folículos pilosos de una muestra de pelo. Cuando aparecen lesiones de carácter crónico puede ser necesario realizar una biopsia. Si el proceso es generalizado puede estar indicado realizar análisis para ver el estado general y descartar otras enfermedades que pueden estar asociadas (Marcos, 2011, p. 6)

**4.1.2 Parvovirus Canina.** Ahora bien, entre las alteraciones del sistema gastrointestinal que acuden con mayor frecuencia a la clínica veterinaria Facatativá, se encuentra el parvovirus canino (PVC), “siendo uno de los principales agentes virales que afecta a los caninos en



cualquier etapa de vida, pero especialmente a los cachorros quienes son más susceptibles en adquirirla”. (Valencia, Rodriguez, Martinez, & Saldivia, 2009, p. 4)

Teniendo en cuenta que las enfermedades gastrointestinales son diversas ya que pueden ser causadas por agentes bacterianos, virales y parasitarios; se hace más complejo el diagnóstico de esta enfermedad ya que no solo se debe tener en cuenta de una anamnesis detallada y evaluación clínica del paciente sino también el uso de métodos diagnósticos complementarios. (Valencia et al., 2009, p. 4)

Las alteraciones hemodinámicas en perros son marcadas con infección clínica por Parvovirus canina. La alteración de mayor relevancia en la línea blanca es leucopenia y neutropenia, además la pérdida de sangre entérica puede desarrollar anemia, por consiguiente la hipoproteinemia que puede ser una consecuencia de hipoalbuminemia o ambas. El vómito y la diarrea conllevan a las alteraciones electrolíticas y la deshidratación (Hurtado, 2012).

**4.1.3 Distemper Canino.** “La infección por el virus del Distemper Canino (VDC) se presenta como una enfermedad multisistémica potencialmente fatal que puede involucrar al Sistema Nervioso Central (SNC)” (Wheeler, 2007, p. 7).

Los perros pueden desarrollar una infección clínica o subclínica. Se piensa que la mayoría de las infecciones de VDC son subclínicas o agudos leves, y que no requieren tratamiento. La infección clínica se manifiesta de tres formas: aguda, subaguda y crónica (Wheeler, 2007, p. 7).

Las principales vías de ingreso del virus son la aerógena ocular-respiratoria y oral, a través de aerosoles y fómites, por medio de los cuales alcanza superficies mucosas donde establece la primera interacción con el sistema inmune del hospedero mediante la infección temprana de linfocitos locales y células mononucleares CD150<sup>+</sup> (Cespedes, Cruz, & Navarro, 2010, p. 2).

**4.1. Traqueobronquitis Canina.** “La traqueobronquitis infecciosa canina es una enfermedad muy contagiosa del sistema respiratorio superior, que puede afectar a perros de Diferentes edades, en forma individual, o más seriamente a poblaciones donde conviven muchos animales y en las que puede ser un problema complejo de solucionar”(Mauro, 2006, p. 1).

## **5. Conclusiones de Práctica Profesional**

Se cumplió satisfactoriamente los objetivos propuestos para el desarrollo de la pasantía profesional en la Clínica Veterinaria Facatativá, adquiriendo habilidades y destrezas en la práctica laboral para el diagnóstico, control y prevención de las enfermedades más comunes en perros y gatos en el departamento de Cundinamarca.

Adquirió conocimiento en tratamientos alternativos relacionados con magnetoterapia, ozonoterapias y homotoxicología.

Se adquirió habilidad y destreza en la ejecución y análisis de los exámenes de laboratorio e imagenología que facilitan el diagnóstico de las enfermedades en los pacientes de la Clínica Veterinaria Facatativá.

## **6. Recomendaciones de Práctica Profesional**

Buscar profesionales en el área de ortopedia que realicen las cirugías dentro de la clínica para tener acceso y mayor conocimiento en esta área.

Independizar el área de hospitalización de felinos.

## **7. Caso Clínico: Luxación Coxofemoral Izquierda en un Canino Hembra de 3 Años de Edad**

### **Resumen**

El presente trabajo es una descripción detallada del diagnóstico, tratamiento y pronóstico de un caso clínico con luxación coxofemoral en un canino hembra de raza labrador de tres años de edad que ingreso a la Clínica Veterinaria Facatativá con antecedente de accidente vehicular, presento heridas abiertas y claudicación de miembro posterior izquierdo. Al realizar el examen clínico manifiesta dolor a nivel de la articulación coxofemoral se procede a realizar una radiografía ventro-dorsal de cadera donde se evidencia una luxación a nivel de esta articulación, se realiza corrección quirúrgica por medio de una escisión artroplastica de la cabeza y cuello del fémur.

Palabras claves: luxación, coxofemoral, canino

### **Abstract**

The present work is a detailed description of the diagnosis, treatment and prognosis of a clinical case with coxofemoral dislocation in a female canine of labrador race of three years of age who entered the Veterinary Clinic Facatativá with antecedent of vehicular trauma, presents open wounds and Claudication of the left hind limb. When performing the clinical examination manifests pain at the level of the coxofemoral joint, we proceed to perform a dorsal x-ray of the hip where a dislocation is evidenced at the level of this articulation, surgical correction is performed by means of an arthroplastic excision of the head and neck of the femur.

Key words: luxation, coxofemoral, canine

## **Introducción**

Se define por luxación o dislocación, “el desplazamiento permanente de los extremos óseos que constituyen una articulación, perdiendo parcialmente o por completo, las relaciones que normalmente tenían entre sí” (Morgan & Wolvekamp, 2010, p. 346).

La luxación coxofemoral en perros y gatos se produce generalmente como consecuencia de un traumatismo externo, siendo del 59 al 83 % de los casos debido a un atropello de automóvil. La mayoría son lesiones unilaterales y, debido a las grandes fuerzas necesarias para causar luxación, alrededor del 50 % de los casos está asociado con lesiones importantes, a menudo un traumatismo en el tórax (Piermattei & Flo, 1999, p. 425).

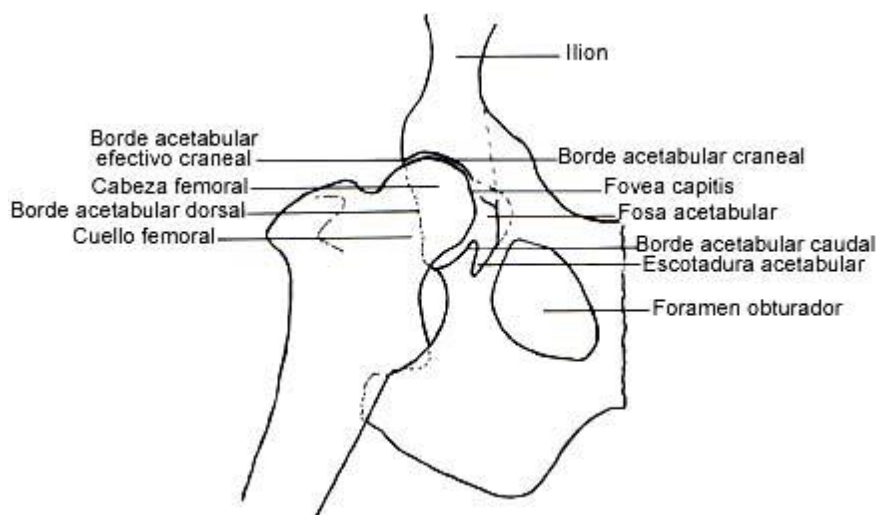
Existen muchas técnicas quirúrgicas que permiten la reducción de una luxación, en este caso por costos el propietario decidió una escisión artroplástica de la cabeza y cuello del fémur. La escisión artroplástica de la cabeza del fémur es empleada para eliminar la cabeza y cuello del fémur, eliminando el contacto físico entre las superficies óseas del fémur y del acetábulo, y por lo tanto los puntos de contacto doloroso que pudieran existir en la articulación. De esta forma, se permite que el tejido articular fibroso sustituya a la articulación esferoidal, formándose una falsa articulación (Ramirez, 2004, p. 17).

## **7.1 Revisión Bibliográfica**

**7.1.1 Articulación de la Cadera.** La articulación de la cadera o coxofemoral es una articulación de tipo sinovial esferoidal que une el fémur al hueso coxal. Las superficies articulares son el acetábulo y la cabeza femoral. Como nexos de unión tenemos la cápsula articular, el labro acetábular que se continua como ligamento transverso del acetábulo, el ligamento de la cabeza del fémur que une la fóvea de la cabeza del fémur con la fosa del

acetábulo. Las masas musculares que rodean la articulación constituyen nexos de unión. Lo conforman cranealmente por el origen del músculo recto de la cadera y el pequeño músculo articular de la cadera; dorsalmente por el músculo glúteo profundo; caudalmente con la terminación de los obturadores y gemelos de la cadera; y medialmente por el origen de los aductores y terminación del iliopsoas (Ortega & Requena, 2015, p. 3).

En un animal normal, la capsula articular ajusta herméticamente alrededor del borde el acetábulo y se une rodeando la circunferencia del cuello femoral distal a la unión de la cabeza y el cuello como se observa en la figura 7. Cuando el miembro realiza ejercicios de amplitud de movimiento, el ajuste hermético de la cápsula ayuda a mantener la congruencia articular. (Birchard & Sherding, 1994, p. 1209)



*Figura 4.* Articulación de la cadera (Fuente: Espinosa, 2011)

**7.1.2. Luxaciones de cadera.** Las luxaciones de cadera son las de mayor incidencia en el perro, con un porcentaje estimado del 40-90% de todas las luxaciones. Pastores alemanes y caniches son las de más riesgo; animales con displasia de cadera son más propensos a sufrir este

tipo de problema, debido a su conformación plana del acetábulo y a la inherente inestabilidad de la cadera. (Ortega & Requena, 2015, p. 3).

**7.1.3 Clasificación de luxaciones.** Las luxaciones de cadera se clasifican dependiendo de la localización de la cabeza femoral tras el traumatismo respecto al acetábulo. Hay tres tipos:

**7.1.3.1 Luxación craneodorsal.** Se caracteriza porque la cabeza del fémur se encuentra dorsal y cranealmente al acetábulo, y hay daño del labro acetábular dorsalmente (ver Figura 8 A).

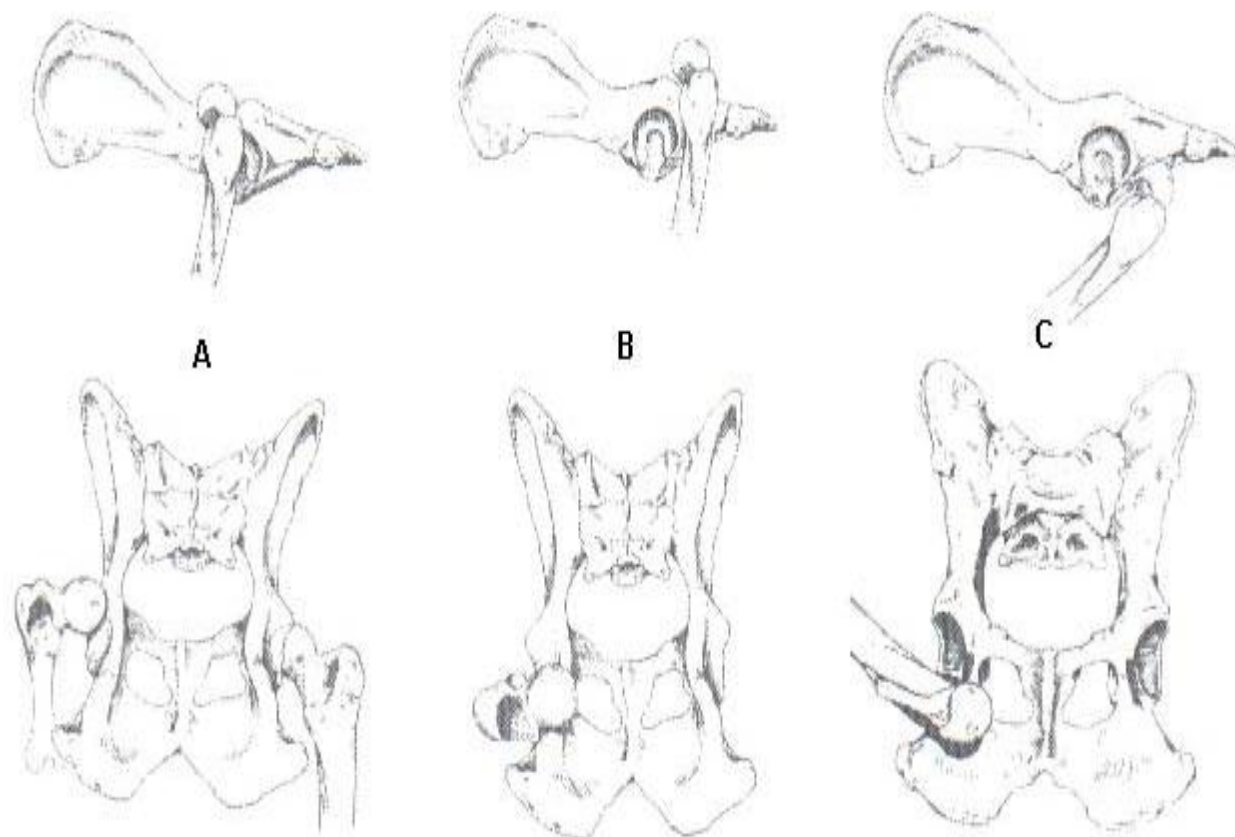
“La luxación craneodorsal ocurre secundariamente a un golpe directo a la pelvis causando aducción y rotación externa de la extremidad y provocando un daño en el labio cartilaginoso dorsal” (Ortega & Requena, 2015, p. 4).

Según Piermattei & Flo (1999) “este tipo de luxación es el más corriente observándose en el 78% de los casos en perros y en el 73% en gatos” (p. 428).

**7.1.3.3 Luxación ventral.** “La cabeza femoral se encuentra ventralmente respecto al acetábulo (Figura 8 C). Puede situarse en el agujero obturador, intrapélvica, o incluso craneal a la eminencia iliopúbica. Está asociada frecuentemente a fracturas del acetábulo” (Ramirez, 2004, p. 8).

**7.1.3.4 Luxaciones congénitas.** La displasia coxofemoral es un defecto evolutivo iniciado por la predisposición genética a la subluxación de la articulación de la cadera inmadura. La congruencia inadecuada entre la cabeza femoral y el acetábulo crea fuerzas anormales a través de la articulación, interfiere con el desarrollo normal y sobrecarga al cartílago articular. (Ortega & Requena, 2015, p. 5)

**7.1.3.2 Luxación caudodorsal.** “La cabeza femoral descansa caudal y dorsal al acetábulo (Figura 8 B). No suele ser frecuente, y está relacionada con luxaciones craneodorsales muy inestables, cuyos tejidos adyacentes permiten a la cabeza femoral desplazarse caudalmente. En este tipo de luxaciones hay un alto riesgo de lesión del nervio ciático” (Ramírez, 2004, p. 8).



*Figura 5.* Clasificación de luxaciones. A. Luxación craneodorsal, B. luxación caudodorsal. C. luxación ventral (Fuente: Gamiz, 2004)

**7.1.4 Diagnóstico de luxación.** El diagnóstico definitivo es por medio de un estudio radiológico que debe incluir una proyección lateral y una ventrodorsal de pelvis. Las radiografías son indispensables no tan sólo para confirmar el diagnóstico, sino también para decidir el tipo de solución que se dará a la luxación. Otro detalle de gran importancia es identificar aquellos pacientes que sufren de displasia de la cadera. El grado de la displasia, lo avanzado de la osteoartritis degenerativa resultante, la profundidad del acetábulo y la edad del paciente darán la pauta respecto al tipo de solución que se recomiende, y desde luego afectarán el Pronóstico (Mauro, 2006, p. 2).



“La radiografía de las caderas del animal traumatizado suele requerir una colocación del paciente en proyección ventrodorsal (VD) con las extremidades traseras extendidas, pero es posible que sea una posición muy dolorosa. Es menos traumático colocar las extremidades traseras en una posición completamente flexionada”(Morgan & Wolvekamp, 2010, p. 346).

**7.1.5 Tratamiento de luxación de cadera.** La luxación traumática coxofemoral es el resultado de una caída o más comúnmente de un accidente vehicular, por lo que una o más lesiones concomitantes se encuentran presentes con mucha frecuencia. “Antes de intentar resolver una luxación de la cadera, es imprescindible estabilizar al paciente, ya que cualquier método que se elija como solución requerirá invariablemente de una anestesia general”(Mauro, 2006, p. 5).

El objetivo final al tratar una luxación coxofemoral es la recuperación total de la funcionalidad de dicha articulación. La reducción cerrada consiste en lograr la congruencia articular mediante la manipulación del miembro afectado. La reducción abierta consiste en una intervención quirúrgica para lograr el mismo propósito. Las reducciones cerradas presentan un fracaso mayor al 50 %, el éxito de las reducciones abiertas es mayor al 95% (Birchard & Sherding, 1994, p. 1223).

Para que una cadera se luxe se debe romper el ligamento redondo y también la cápsula articular que permitirá el paso de la cabeza del fémur. Los músculos son lesionados en mayor o menor grado. Después de tratada una luxación, el ligamento redondo no se reparará o regenerará, de modo que la estabilidad de la articulación estará dada principalmente por la cápsula articular que se hipertrofiará brindando la estabilidad necesaria (Morgan & Wolvekamp, 2010, p. 326).

**7.1.5.1 Reducción abierta.** Son muchas las técnicas descritas para sustituir la función del ligamento redondo, pero hay dos especialmente recomendadas, estabilización con fijador y prótesis de nylon trenzada y sustitución de la cápsula con tornillos y sutura. En el caso de que fracasasen las técnicas anteriormente mencionadas, se puede recurrir a la artroplastia de cadera (García & Zec, 2013).

**7.1.5.2 Artroplastia por escisión de la cabeza y cuello femoral.** Esta técnica es empleada para eliminar la cabeza y el cuello del fémur, eliminando el contacto físico entre las superficies óseas del fémur y del acetábulo, y por lo tanto los puntos de contacto doloroso que pudieran existir en la articulación. De esta forma, se permite que el tejido articular fibroso sustituya a la articulación esferoidal, formándose una falsa articulación (Morgan & Wolvekamp, 2010, p. 346).

La articulación es visualizada empleando un abordaje craneolateral. La incisión cutánea es comenzada en dorsal y algo en craneal del trocánter mayor y se extiende hacia distal un tercio o mitad del largo femoral. Los tejidos subcutáneos son disecados con cuidado desde la fascia superficial, la cual es seccionada para permitir la retracción caudal del músculo bíceps femoral. Luego es seccionada la fascia profunda, liberando el músculo tensor de la fascia lata. La incisión en la fascia profunda es extendida proximalmente entre los músculos tensor de la fascia lata y glúteo superficial. El glúteo superficial se retrae hacia dorsal y caudal y el tensor de la fascia lata es separado hacia craneal. Un separador autoestático es de utilidad para mantener esta exposición. El músculo glúteo medio es retraído hacia dorsal, exponiendo el tendón del músculo glúteo profundo y éste es separado de la cápsula articular subyacente con un elevador perióstico o tijera roma. Si la hemorragia en este punto es profusa se puede utilizar un electrocauterio o impregnar la zona con adrenalina, que es un potente vasoconstrictor (Ramirez, 2004, p. 17).

### **7.1.6 Fracturas Acetabulares.**

Las fracturas acetabulares son lesiones extremadamente complejas y de baja frecuencia. Algunas de estas lesiones son de tratamiento ortopédico, fundamentalmente aquellas que no tienen desplazamiento. Cuando estas lesiones son quirúrgicas deben tratarse en centros especializados donde se cuente con todo el equipo (recursos materiales y humanos), para minimizar el riesgo de complicaciones que son bastante altas en todas las estadísticas (Martinez & Rey, 2011, p. 212).

Las fracturas del acetábulo casi siempre se acompañan de otras fracturas en otras regiones de la pelvis. Si otras regiones de mayor soporte de peso de la pelvis están fracturadas, puede necesitarse múltiples procedimientos quirúrgicos (Birchard & Sherding, 1994, p. 1204).

“las fracturas del acetábulo en animales con el esqueleto inmaduro, que no muestren desplazamiento en radiografías ventrodorsal y lateral, pueden tratarse de manera conservadora, con una limitación rigurosa de la actividad durante 3 a 4 semanas” (Piermattei & Flo, 1999, p. 414).

**7.1.7 Fractura de Cadera.** Las fracturas de cadera en los animales de compañía suelen ser resultado de traumatismos directos sobre la zona pélvica, siendo los accidentes automovilísticos su causa más frecuente. En estos casos las lesiones concurrentes pueden incluir lesiones de tejidos blandos (traumatismos vesicales, uretrales o hernias abdominales), además de posibles lesiones neurológicas periféricas o fracturas en los miembros posteriores (Diaz & Cobian, 2004).

Esta situación clínica está limitada a animales jóvenes en que la fisis de la cabeza aún está presente, se produce normalmente entre los 4 y 11 meses. En la mayoría de los casos consiste principalmente en la separación de la línea epifisaria; la capsula articular puede estar unida a la epífisis, parcialmente separada o completamente separada. La fijación interna está indicada

principalmente en perros de razas grandes, pues los de razas pequeñas y los gatos tienen un pronóstico excelente respecto a la función si se realiza una artroplastia con escisión.

(Piermattei & Flo, 1999, p. 495)

## 7.2 Anamnesis e Historia Clínica

Paciente canino hembra de raza labrador responde al nombre de Lupe ver Figura 9, el propietario reporta que fue atropellado por un automóvil e inmediatamente llevada a la Clínica Veterinaria Facatativá, esta ovariectomizada sin antecedentes médicos hasta el momento, con vacunación y desparasitación vigente, se alimenta de concentrado, vive en una finca en el municipio del rosal en donde deambula libremente.



Figura 6. Paciente canina con luxación de cadera (Fuente: Clínica Veterinaria Facatativá, 2017)

### **7.3 Examen Clínico**

Al realizar el examen físico se encuentra un paciente en estado alerta, con una frecuencia cardiaca (FC) 80 latidos por minuto, rítmica y concordante, frecuencia respiratoria (FR) 26 respiraciones por minuto, tiempo de llenado capilar (TLLC) 2 segundos, mucosas rosadas húmedas, temperatura 38 °C, estado corporal 3/5, a la palpación abdominal no hay respuesta al dolor, se encontró una herida abierta por la cara medial de miembro posterior izquierdo con una longitud de 20 centímetros aproximadamente, y herida abierta a nivel de la cola, se encuentra renuente a caminar y a la palpación a nivel de cadera y miembro pelviano manifiesta dolor, se sugiere al propietario realizar una radiografía con el fin de confirmar o descartar fracturas u otros tipo de lesión que este causando el dolor.

### **7.4 Herramientas Diagnósticas**

Se realizó una radiografía donde el canino fue colocado en posición decúbito dorsal, previamente sedado con maleato de acepromacina a una dosis de 0.5 mg por kg, se toma una proyección ventrodorsal ver Figura 10.

### **7.5 Diagnóstico**

En el diagnóstico radiológico se detectó una luxación dorsocraneal de la cabeza femoral izquierda sin presencia de fracturas en miembros posteriores y cadera.

### **7.6 Diagnósticos Diferenciales**

- Fracturas de la fisis, cuello o cabeza del fémur
- Fracturas de cadera
- Fracturas del acetábulo



*Figura 7.* Radiografía ventrodorsal de cadera. (Fuente: Clínica Veterinaria Facatativá, 2017)

## 7.8 Tratamiento

**7.8.1 Premedicación.** Se aplica 4mg por kg de clorhidrato tramadol intramuscular.

**7.8.2 Inducción y Anestesia.** El paciente recibió una mezcla en bolo de atropina (0.022 mg/kg), xilacina (1mg kg) y ketamina (5mg kg), inicialmente se aplica la mitad del bolo y posterior a 15 minutos el resto de la dosis y con esta se hace manteniendo del paciente durante el procedimiento quirúrgico y se aplica dosis efecto.

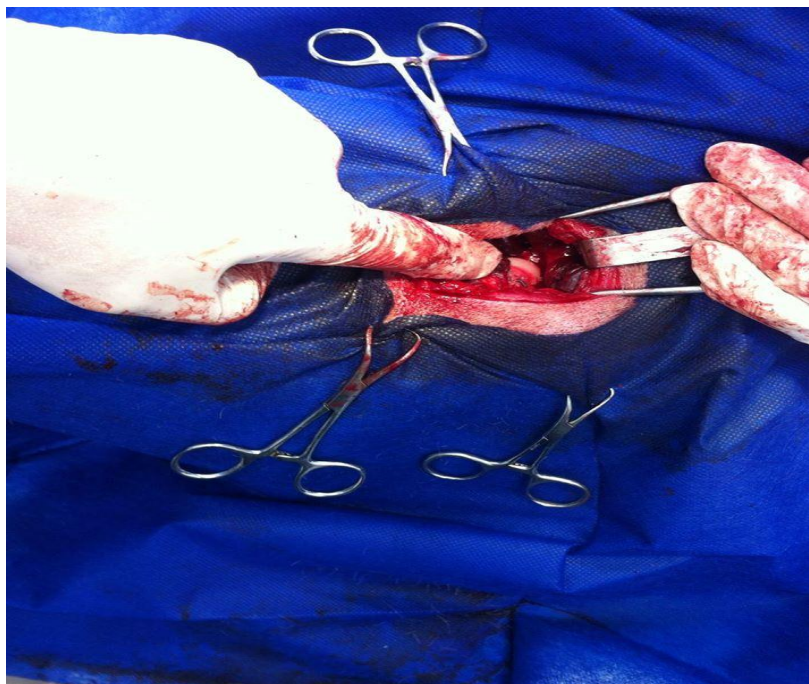
**7.8.3 Procedimiento Quirúrgico.** Previa preparación aséptica (Figura 11), se realiza tricotomía en zona afectada del paciente.



Figura 8. Preparación aséptica de la paciente (Fuente. Clínica Veterinaria Facatativá, 2017)

Se procede a realizar la artroplastia por escisión de la cabeza y cuello del fémur de acuerdo a lo descrito por Ramirez (2004) se inicia con una incisión dorsocraneal en piel ver Figura 12, la cual se extiende 1/3 a la mitad de la longitud del fémur se identifica el bíceps, e incide sobre la fascia lata, por el borde craneal del bíceps femoral, éste se retrae caudalmente e incide en la capa profunda de la fascia lata, liberando así la inserción del músculo tensor de la fascia. La incisión se continúa proximalmente hacia la fascia lata y el músculo tensor, se retrae cranealmente y el bíceps caudalmente. Se realiza disección roma y se separa a lo largo del cuello del fémur con el dedo para visualizar el triángulo formado por los músculos glúteo medio y superficial, lateralmente por el vasto lateral y medialmente por el recto femoral. Se incide sobre la cápsula y se continúa lateralmente a lo largo del cuello femoral, sobre el cuello y el trocánter para una mayor exposición de la articulación, secciona parcialmente el tendón del glúteo, con una sierra se procedió a cortar la cabeza y cuello de fémur ver Figura 13, una vez extraída cabeza y cuello se

procede a suturar las incisiones respectivas e inmovilizar el miembro, también se realizó el cierre de heridas abiertas con puntos simples y una sutura absorbible (Vicryl 0).



*Figura 9.* Abordaje craneolateral donde se observa la capsula articular. (Fuente. Clínica Veterinaria Facatativá, 2017 )



*Figura 10.* Extracción de la cabeza y cuello del fémur. (Fuente. Clínica Veterinaria Facatativá, 2017)



**7.8.4 Postoperatorio.** Para controlar el riesgo de infección quirúrgica se aplicó amoxicilina y ácido clavulánico a una dosis de 12 mg/Kg/SC y se continúa en casa con la misma formulación pero en tabletas de 250 mg cada 12 horas durante 7 días. El manejo del dolor e inflamación se controlaron respectivamente con clorhidrato de tramadol a dosis de 4 mg/Kg/IM/, presentación ampolla de 2 ml y carprofeno a dosis de 2.2 mg /kg vía oral cada 12 horas durante 7 días y se recomienda el uso de collar isabelino.

**7.8.5 Evolución posquirúrgica.** El dolor y la inflamación fueron suprimidos durante el postoperatorio, pero hacia el día cuarto, se presentó una dehiscencia de la sutura del cierre de las heridas en la cara media de la extremidad, como resultado se dio una cicatrización por segunda intención.

## **7.9 Pronóstico**

Por ser una luxación reciente y en ausencia de otros traumatismos que complique el problema se considera que el pronóstico es bueno.

## **7.10 Discusión**

Según Birchard & Sherding (1994) la técnica de escisión artroplástica de la cabeza y cuello femoral, puede ser utilizada en múltiples etiologías de caderas de caninos una de ellas es la luxación coxofemoral como se realizó en este caso, existiendo limitaciones en otros, cuando es necesario utilizar el reemplazo total de cadera, como lo describen los autores (Brinker, Piermattei, & Flo, 1999).

Entre las causas patológicas que conducen a la escisión artroplástica son las traumáticas, siendo mayor, la luxación craneodorsal de la articulación coxofemoral, concordando por lo citado por otros autores Birchard & Sherding (1994).

Con relación a los signos clínicos encontrados en estos pacientes, previo a la cirugía, como: Claudicación, dolor a la palpación, dificultad o incapacidad para levantarse, falta de apoyo, etc., estos coinciden con lo reportado en la literatura (Brinker, Piermattei, & Flo, 1999).

Según García & Zec (2013) con otras de las técnicas usadas para tratar luxaciones coxofemorales hay la probabilidad que se vuelva a luxar, con la artroplastia de la cabeza y cuello del fémur esto no sucede, pero antes de realizar una artroplastia se debe considerar otras técnicas quirúrgicas que permitan mantener la integridad y funcionalidad de la articulación.

Los problemas posteriores a la cirugía de excisión artroplastica de la cabeza y cuello femoral observados, como atrofia muscular, falta de apoyo, dolor a la extensión o flexión del miembro, etc., se han descrito por Diaz & Cobian (2004). Según lo manifestado por los dueños de esta paciente, el comportamiento de la mascota fue excelente posterior a la cirugía de excisión artroplastica; agregando que la técnica usada fue buena, ya que la rapidez de la recuperación y la solución del problema fue efectiva, al igual que lo descrito por Birchard & Sherding (1994).

La evolución radiológica de la cadera es fundamental y aporta información anatomopatológica y alguna información funcional e incluso identificar otras lesiones que en el momento no se observaron, vigilar la progresión o regresión de la enfermedad, en este paciente no se hizo control radiográfico.

El paciente de este reporte actualmente presenta una claudicación de grado moderado, debida a la movilidad restringida de la articulación coxofemoral. “con la artroplastia de la cabeza del fémur la amplitud del movimiento queda limitada aproximadamente en un 25 %”.

(Fuente, García, Prandí, Franch, & Peña, 1997, p. 7)

Finalmente, es necesario tener en cuenta que “los tratamientos conservadores, tales como la reducción cerrada tienen un éxito del 50 % y con posibilidades de volver a luxar y lo único que hacen es aumentar los costos por morbilidad y retardar el tiempo de recuperación de un paciente con este problema” (Birchard & Sherding, 1994, p. 1230).

En este caso la mejor opción para la paciente sería reducción quirúrgica, ya que según Gorostiza (2012) las reducciones cerradas presentan un fracaso mayor al 50 % y el éxito de las reducciones abiertas es mayor al 95%.

Según Birchard & Sherding (1994) la técnica utilizada está limitada por el peso del animal (menos de 25 kg). Aunque los resultados vistos en la paciente del caso son buenos y mejoró la calidad de vida de la mascota.

Con el abordaje craneodorsal de la articulación de cadera realizado en este caso clínico se obtuvo un panorama amplio, que facilitó la extracción de cuello y cabeza femoral coincide con lo reportado por Douglas & Slatte(1989) donde recomienda el abordaje craneodorsal a la articulación de cadera ya que si existe luxación de cabeza femoral , se facilita la identificación de la cabeza y cuello femoral.

### **7.11 Recomendaciones**

Estos casos deberían ser tratados por un ortopedista especializado y por cirujanos entrenados con el objetivo de minimizar complicaciones o evitar nuevas intervenciones.

Realizar dos proyecciones radiográficas de cadera (lateral y ventrodorsal) que permitan evaluar con mayor precisión esta articulación.

Realizar una evolución radiológica de la cadera.

### **7.12 Conclusiones**

El objetivo final de esta intervención es que se forme una articulación fibrosa falsa, el dolor se elimina al anularse el contacto entre el fémur y la pelvis, por interposición de tejido de cicatrización.

La luxación de cadera dorso craneal es una de las frecuentes causadas por un traumatismo y que no está relacionada con la edad.

Se han propuesto diferentes técnicas quirúrgicas para la corrección de la luxación de la cadera, todos estos procedimientos son efectivos, pero su utilización depende de diferentes factores tales como, tipo y grado de luxación, peso del paciente, disponibilidad de la técnica, experiencia y preferencia del cirujano y capacidad económica del propietario.

Es una lesión que si no se corrige puede generar dolor que disminuye la calidad de vida del paciente.

La artroplastia es un procedimiento irreversible, pero no obstante es una forma valiosa para mejorar la calidad de vida de muchas mascotas por eliminación del dolor.

La artroplastia es una buena opción cuando las restricciones financieras descartan una reconstrucción ortopédica costosa.

Entre los factores que empeoran el pronóstico de la luxación de cadera se encuentran: la displasia de cadera, fracturas simultáneas, osteoartritis de la cadera y peso corporal mayor de 30 Kg.

### Referencias Bibliográficas

- Birchard, S. J., & Sherding, R. G. (1994). *Manual clínico de pequeñas especies*. Mexico: McGraw-Hill.
- Brinker, Piermattei, & Flo. (1999). *Ortopedia y Reparación de Fracturas de Pequeños Animales*. Madrid: McGraw-Hill-Interamericana de España.
- Cespedes, p., Cruz, p., & Navarro, p. (2010). Estado inmune humoral frente al virus del Moquillo canino, el Parvovirus canino y Leptospirosis en un criadero. *Redvet*, 2(4). recuperado de <http://www.veterinaria.org/revistas/redvet/n040409/040921.pdf>
- Diaz, F., & Cobian, A. (2004). Corrección quirúrgica simultánea de una fractura de pelvis y displasia coxofemoral en un cachorro de labrador. *Avepa*, 24(4), 342. 203-208.  
Recuperado de <https://ddd.uab.cat/pub/clivetpeqani/11307064v24n4/11307064v24n4p203.pdf>
- Douglas, H., & Slatter. (1989). *Cirugia de los pequeños animales*. Barcelona-España: Salvat.
- Espinosa, S. (2006). Tratamiento quirúrgico de la luxación de cadera. *Scielo*, volumen (13).  
Recuperado de <http://www.scielo.org.pe/pdf/rivep/v13n1/a05v13n1>
- Fuente, J., García, F., Prandí, D., Franch, J., & Peña, T. (1997). *Avepa*. Obtenido de Avepa.  
Recuperado de <https://ddd.uab.cat/pub/clivetpeqani/11307064v17n2/11307064v17n2p78.pdf>

- García, P., & Zec, M. (2013). Posibles tratamientos y sus indicaciones en las patologías de la articulación coxofemoral de etiología traumática y congénita. *Cvpba*, 2-4.
- Gámiz, P. R. (2004). La luxación de cadera. *Scielo*, volumen 13. Recuperado de <http://www.scielo.org.pe/pdf/rivep/v13n1/a05v13n1>
- Gorostiza, J. F. (s.f.). *Surgical Consultation Services*. Obtenido de [http://www.rceppa.cat/pdfs/Displasia\\_diagnostico\\_y\\_tratamiento.pdf](http://www.rceppa.cat/pdfs/Displasia_diagnostico_y_tratamiento.pdf)
- Hurtado, D. (2012). Nueva perspectiva del parvovirus canino. *Journal of agriculture and Animal Sciences*. Recuperado de [http://repository.lasallista.edu.co/dspace/bitstream/10567/690/1/NUEVA\\_PERSPECTIVA\\_PARVOVIRUS\\_CANINO\\_SUR\\_VALLEDEABURRA.pdf](http://repository.lasallista.edu.co/dspace/bitstream/10567/690/1/NUEVA_PERSPECTIVA_PARVOVIRUS_CANINO_SUR_VALLEDEABURRA.pdf)
- Marcos, E. (2011). Demodicosis Canina. *Auxiliar Veterinario*, 5-8.
- Martinez, C., & Rey, R. (2011). Tratamiento quirúrgico de las fracturas acetabulares. resultado clínico-radiológico y sus complicaciones. *Redmed urug*, 27(4). 211-219. Recuperado de <http://www.rmu.org.uy/revista/2011v4/art3.pdf>
- Mauro, L. (10 de 02 de 2006). *redvet*. Recuperado de: <http://www.veterinaria.org/revistas/redvet/n020206/020613.pdf>
- Morgan, J. p., & Wolvekamp, P. (2010). *Atlas de radiología, Traumatismos en el Perro y el Gato*. Zaragoza, España: Servet.
- Ortega, C., & Requena, F. (2015). Accesos Quirúrgicos a la Cadera. *scielo*. Obtenido de scielo: <http://www.medigraphic.com/pdfs/ortope/or-2008/or085j.pdf>
- Piermattei, D., & Flo, G. (1999). *Ortopedia y reparación de fracturas de pequeños animales*. Madrid, España: Mcgraw-Hill.

Ramirez, G. (01 de 2004).luxación de cadera. . Obtenido de scielo:

<http://www.scielo.org.pe/pdf/rivep/v13n1/a05v13n1>

Roldan, W. (2011). *Estudio de la prevalencia de la parasitosis por Demodex sp en el perro mediante una técnica de PCR en tiempo real*. España: Universidad Autonoma de Barcelona.

Recuperado de

[http://www.banrepcultural.org/sites/default/files/estudio\\_de\\_la\\_prevalencia\\_de\\_la\\_parasitacion\\_por\\_demodex\\_spp\\_rolan\\_wendy.pdf](http://www.banrepcultural.org/sites/default/files/estudio_de_la_prevalencia_de_la_parasitacion_por_demodex_spp_rolan_wendy.pdf)

Abordaje

Valencia, M., Rodríguez, C., Martínez, J. & Saldivia, C. (2009). Estado inmune humoral frente al virus del Moquillo canino, el Parvovirus canino y Leptospirosis en un criadero.

*Redvet*,10(4), 1-15. Recuperado de:

<http://www.veterinaria.org/revistas/redvet/n040409/040921.pdf>

Wheeler, J. (7 de 07 de 2007). *Redvet*. Obtenido de Red vet:

<http://www.veterinaria.org/revistas/redvet/n070707/070701.pdf?q=070701>

