

Fractura fisaria espontanea de la cabeza femoral en gatos adultos asociada a osteopatía metafisaria, informe de dos casos clínicos

ARTÍCULO
CORTO



Stefania Matheus-Montes¹, Milena Botero-Montes¹, Juan Carlos Giraldo-Villegas¹, Ricardo Andrés Correa-Salgado.²

¹Centro Veterinario Mascotas, Manizales, Colombia

²Hospital Veterinario Universidad de Caldas, Manizales, Colombia

ricardo.correa@ucaldas.edu.co

(Recibido: febrero 22, 2012 aprobado: mayo 16, 2012)

RESUMEN: La fractura de la cabeza del fémur es una lesión habitual en perros y gatos, principalmente asociada a procesos traumáticos; sin embargo, ocasionalmente se detecta este tipo de fractura en gatos adultos, generalmente obesos y sin antecedentes de trauma, que la literatura señala como fractura espontanea de la cabeza del fémur asociada a displasia de la metafisis. El objetivo de esta comunicación es discutir dos casos atendidos por los autores, su diagnóstico, tratamiento y evolución

Palabras clave: cadera, claudicación, felinos, fémur

Spontaneous femur head fractures in adult cats associated to metaphyseal osteopathy. Two cases report

ABSTRACT: The femur head fracture is a common injury in dogs and cats, mainly associated with traumatic events, but occasionally this type of fracture is detected in adult cats, usually obese and without history of trauma, that the literature reports as spontaneous femoral head fracture associated to dysplasia of the metaphysis. The aim of this paper is to discuss two cases taken care by the authors, their diagnosis, treatment and evolution.

Key words: hip, claudication, cats, femur

Introducción

Se denomina fractura espontánea de la fisis de la cabeza femoral cuando esta se presenta sin que exista trauma previo (Newton & Craig, 2006), generalmente se presenta en gatos que permanecen en casa, sin acceso a ambientes externos; los propietarios acuden a consulta principalmente por una leve claudicación que

manifiesta el animal, a la vez que se observa incapacidad para saltar a ciertos lugares donde comúnmente lo hacía.

Esta patología se presenta especialmente en machos castrados mayores a 1 año de edad con una condición corporal por encima de lo indicado y que presentan un retraso en el cierre de las fisis femorales (McNicholas *et al.*, 2002; Newton & Craig, 2006).

Se evidencia una marcada influencia de la gonadectomía realizada en los gatos a temprana edad (antes de los 6 meses), lo cual se presume que genera un hipotestosteronismo y un mayor aumento de peso (Buff, 2005) conduciendo a un déficit en la formación ósea y provocando un retardo en el cierre de las fisis de la cabeza femoral (McNicholas *et al.*, 2002, Newton & Craig, 2006).

Otros autores proponen que el retraso en el cierre de la fisis femoral al igual que la obesidad, pueden estar asociados a desordenes en el metabolismo de la insulina ya que ésta hormona actúa de forma significativa en la formación de la placa fiseal, evitando la muerte de los condrocitos y estimulando la producción de los mismos junto con los adipocitos (Craig, 2001; Burke, 2003) los cuales son fundamentales para la estructura ósea (Lafuente, 2011).

Signos clínicos

Inicialmente se evidencia una claudicación leve, la cual va progresando hasta generar un desplazamiento mínimo del animal e incapacidad para saltar. Se observa debilidad al momento de desplazarse con tambaleo de los miembros pélvicos. Al momento del examen diagnóstico manifiestan dolor al manipular los miembros pélvicos, y en algunos casos existe crepitación a la flexión y extensión del fémur (McNicholas *et al.*, 2002).

Ocasionalmente se observa hipotrofia muscular moderada (McNicholas *et al.*, 2002).

Diagnóstico

Los cambios radiográficos consisten en grados variables de desplazamiento óseo, osteólisis y esclerosis, con cambios más severos en los gatos con fracturas crónicas (McNicholas *et al.*, 2002). En un 19% de los casos se presenta fractura bilateral (McNicholas *et al.*, 2002). Se observan afectadas las fisis de las cabezas femorales y en la mayoría de los casos se descubre más afectado el lado izquierdo que el derecho (Craig, 2001). Puede o no encontrarse la fisis de la cabeza femoral abierta (McNicholas *et al.*, 2002).

En la evaluación histológica se observan todas las fisis con cartílago en crecimiento lo cual indica que no había cierre de las mismas. De igual forma se hallan los condrocitos en una disposición anormal de sus columnas agrupándose en conjuntos al azar e intercalándose en la fisis. Histológicamente la metafisis ósea se intercala con tejido fibroso y necrótico. No se observan anomalías que indiquen una patología infecciosa, neoplásica o inflamatoria (McNicholas *et al.*, 2002).

Tratamiento

El tratamiento es quirúrgico, se puede realizar ostectomía de la cabeza y cuello femoral, reemplazo total de la cadera o estabilización de la fractura (Carmichael, 2005; Lafuente, 2011).

La reducción y estabilización de la fractura con alambres de Kirschner divergentes o la osteosíntesis con tornillos, busca reducir la fractura fisaria en forma de L. La fractura se debe estabilizar en animales jóvenes con alambres Kirschner divergentes si se anticipa un crecimiento adicional de la estructura, porque la colocación de un tornillo conllevaría a un cierre más temprano de la fisis y a un menor crecimiento de la misma (Beale, 2004).

Aunque la reducción y la estabilización de la fractura logra buenos resultados, este es un tratamiento óptimo para lesiones traumáticas en perros grandes y medianos (England *et al.*, 2003; Fischer *et al.*, 2004), sin embargo, para los gatos, la ostectomía de la cabeza y el cuello femoral sigue siendo la cirugía de elección debido a los bajos costos y el éxito en los resultados obtenidos (Beale, 2004; Burke, 2003).

Puede ocurrir daño vascular sobre las arterias medial o circunfleja femoral al igual que la glutea caudal, como resultado de la lesión, lo cual conlleva a una necrosis aséptica de la cabeza y el cuello femoral (Carmichael, 2005; Fischer *et al.*, 2004). Se debe prevenir a los propietarios sobre la posibilidad de que esto ocurra, si el procedimiento quirúrgico que se desea realizar es el reemplazo de la cabeza del fémur.

Algunos pacientes pueden desarrollar osteoartritis como consecuencia de la necrosis avascular de la cabeza del fémur, la cual puede ocurrir en las semanas posteriores a la cirugía de reducción de la fractura. Se recomienda tomar radiografías entre 6 a 8 semanas después de la corrección quirúrgica (Beale, 2004; Fischer *et al.*, 2004).

Caso clínico 1

Se presenta a consulta un gato mestizo macho castrado de 1 año y 7 meses de edad (Figura 1), con un peso de 5,5kg. El motivo de consulta es una ataxia de los miembros pélvicos, además que se queda postrado por largos periodos de tiempo.



Figura 1. Gato incapaz de sostener el peso en miembros pélvicos

Al momento de la evaluación clínica el paciente muestra dolor a la manipulación de los miembros pélvicos, al realizar flexión y extensión de las articulaciones de la cadera se sienten crepitaciones, sin embargo logra desplazarse apoyando ambos miembros. Se realiza una radiografía de cadera (Figura 2) donde se aprecia una fractura bilateral del cuello femoral con ligero desplazamiento de las diáfisis del fémur con respecto a las cabezas. Los cambios radiográficos y la anamnesis del paciente sugieren fracturas súbitas asociadas a osteopatía metafisaria del cuello femoral.



Figura 2. Radiografía ventro dorsal que muestra fractura bilateral de los cuellos femorales.

Se comienza tratamiento con tramadol (Genfar, Villa Rica, Colombia) inyectable a 2mg/kg cada 12 horas durante 3 días. Se realiza intervención quirúrgica amputando ambas cabezas y cuellos femorales (Figura 3).



Figura 3. Cabezas y cuellos femorales extraídos del paciente

Al día siguiente de la cirugía el paciente apoya ambas extremidades y presenta buen apetito. Se continúa manejo del dolor con tramadol (Genfar, Villa Rica, Colombia) cada 12 horas y meloxicam (Provet, Bogotá, Colombia) inyectable a 0,1mg/kg cada 24 horas hasta dar de alta 5 días más tarde.

Caso Clínico 2

Gato mestizo macho castrado de 11 meses de edad, la propietaria informa que desde hace pocos días el paciente presenta cojera de miembros pélvicos, y manifiesta dolor cuando lo manipula.

Se realiza una evaluación detallada donde el paciente expresa un dolor marcado al tacto y al movimiento de las articulaciones de la cadera. Se procede a tomar

radiografía ventrodorsal de cadera (Figura 4) donde se evidencia una fractura bilateral fisaria de la cabeza de ambos fémures.



Figura 4. Radiografía ventrodorsal con fractura bilateral de los cuellos femorales

Se realiza una ostectomía bilateral de la cabeza del fémur, y tratamiento postquirúrgico con tramadol 2 mg/kg intramuscular cada 12 horas durante 8 días, meloxicam 0,1 mg/kg intramuscular cada 24 horas durante 5 días y cefalotina (Aurobindo Pharma, India) 20 mg/kg cada 12 horas durante 7 días. Se evidenció una recuperación óptima a los 15 días posquirúrgicos.

Discusión

La fractura espontánea de la fisis de la cabeza femoral es una patología que se presenta en gatos castrados mayores de 1 año de edad, se ven influenciados por ciertos factores como son la castración temprana (antes de los 6 meses de edad), deficiencias hormonales (factores insulínicos, testosterona) y sobrepeso.

Los animales afectados manifiestan principalmente claudicación leve, dificultad para subirse a ciertos lugares y un dolor marcado a la manipulación de la cadera, por lo tanto requiere de una inspección adecuada al momento del diagnóstico clínico, siendo indispensable para confirmar el diagnóstico un estudio radiográfico de la zona afectada

El tratamiento de elección es la ostectomía de la cabeza del fémur, obteniendo una recuperación completa alrededor de uno a dos meses posteriores a la cirugía.

En los dos casos tratados por los autores la lesión fue bilateral, sin embargo la literatura informa que el 80% de las veces la lesión es unilateral.

Conclusiones

Aunque probablemente no sea una lesión habitual, la fractura espontánea de la cabeza del fémur se debe considerar en todo gato con inicio agudo de claudicación de los miembros pélvicos. Igualmente, como los análisis estadísticos sugieren una relación entre la castración temprana y la predisposición a dicha patología, se debe advertir a los propietarios que la esterilización de gatos muy jóvenes puede acarrear ciertos riesgos adicionales de lesiones ortopédicas. De la misma manera se debe evitar la obesidad de animales en crecimiento, ya que esta se considera otro factor de riesgo para el desarrollo de la osteopatía metafisaria felina.

Referencias Bibliográficas

Beale, B. Orthopedic clinical techniques femur fracture repair. **Clinical Techniques in Small Animal Practice**, v.19, n.3, p.134-150, 2004.

Buff, S. Early spaying in dogs and cats. **Reproduction in companion, exotic and laboratory animal**. Nantes 12th-17th. September 2005.

Burke, J. Physeal dysplasia with slipped capital femoral epiphysis in a cat. **Journal of Can Vet**, v.44, n.3, p.238-239, 2003.

Carmichael, S. **Orthopaedic problems in cats**. Proceeding of the North American Veterinary Conference. Orlando, Florida. Jan 8-12 2005.

Craig, L.E. Physeal dysplasia with slipped capital femoral epiphysis in 13 cats. **Journal of Veterinary pathology**, v.38, n.1, p.92-97, 2001.

England, G.; Concannon, P.; Schäfer-Somi, P. **Surgical contraception: pros and cons**. 6th International Symposium on Canine and Feline Reproduction, Viena, Austria, 2003.

Fischer, H.R.; Norton, J.; Kobluk, C.N.; *et al.* Surgical reduction and stabilization for repair of femoral capital physeal fractures in cats: 13 cases (1998-2002). **Journal of the American Veterinary Medical Association**, v.224, n.9, p.1478-1482, 2004.

Lafuente, P. Young, male neutered, obese, lame? Non-traumatic fractures of the femoral head and neck. **Journal of Feline Medicine & Surgery**, v.13, n.7, p.498-507, 2011.

McNicholas, W.; Wilkens, B.; Blevins, W.; *et al.* Spontaneous femoral capital physeal fractures in adult cats: 26 cases (1996-2001). Scientific Reports: Retrospective Study. **Journal of American Veterinary Medical Association**, v.221, n.12, p.1731-1736, 2002.

Newton, A.L.; Craig, L.E. Multicentric physeal dysplasia in two cats. **Journal of Veterinary Pathology**, v.43, n.3, p.388-90, 2006.