

Tratamiento de una fractura distal del Fémur de un joven canino

Treatment of distal fracture of a young dog femur

OCAMPO. S, María¹., PENAGOS. T, Estefani¹., RAMÍREZ.G, Nancy¹.

¹Estudiantes de Medicina Veterinaria y Zootecnia

* Dirección para correspondencia. mandymvz_1977@hotmail.com

Recibido: 09/09/2011, Aprobado: 16/11/2011

RESUMEN

A la clínica de pequeños animales del programa de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la Universidad de la Amazonia, ingresó un paciente canino de raza criolla, coloración barcino, de 4 meses de edad y 6 Kg de peso vivo, el cual presentó cojera aguda sin soporte del peso y dolor en el miembro posterior derecho, causado al parecer por un traumatismo producto de una colisión con motocicleta. Su comportamiento es apoplético debido a la lesión ocasionada. Mediante examen radiológico se halla una fractura transversa ocasionada por una fuerza de flexión en el hueso ubicada en la epifisis distal del fémur, la cual es clasificada de acuerdo al esquema de Salter-Harris como tipo II. Se realizó técnica ortopédica a través de tratamiento conservador para ubicar el hueso en la posición original, se inmoviliza el miembro con yeso y se utiliza la férula de Thomas-Schroeder que es la indicada para evitar la retracción del músculo; para este procedimiento se incluyeron analgésicos con el fin de estabilizar y mejorar el bienestar del canino. El paciente fue sometido a terapia física como método de recuperación mediante un tratamiento termorregulador incluyendo movimientos articulares de flexión, dando como resultado final una satisfactoria rehabilitación de la lesión.

Palabras claves: Canino, fractura, fémur, ortopedia, rehabilitación.

ABSTRACT

A small animal clinic program of Veterinary Medicine, Universidad de la Amazonia, a patient entered landrace canine, color tabby, 4 months and 6 kg bodyweight, which presented acute lameness unsupported the weight and pain in the right hind limb, apparently caused by trauma product of a motorcycle collision. Their behavior is apopleptic because the injury caused. By radiological examination transverse fracture is caused by a bending force on the bone located in the distal femoral epiphysis, which is classified according to the scheme as Salter-Harris type II. Orthopedics was conducted through conservative treatment to locate the bone at the original position, the member is immobilized with plaster and used the Thomas splint-Schroeder is indicated to prevent muscle contraction, for this procedure included analgesics in order to stabilize and improve the well being of the canine. The patient underwent physical therapy and recovery method thermoregulatory treatment including joint movements of flexion, resulting in a satisfying ending injury rehabilitation.

Key words: Canino, fracture, femur, orthopedics, rehabilitation.

INTRODUCCIÓN

El termino fractura de fémur se refiere a la "pérdida de continuidad normal del hueso, a consecuencia de golpes, fuerzas o tracciones cuyas intensidades superen la elasticidad del aparato locomotor" (Alcántara y Stead, 1975).

La incidencia de las fracturas femorales es la más elevada si se compara con las obtenidas en cualquier otro hueso largo del cuerpo, que va de un 20 al 25 % y se producen con bastante frecuencia en pequeños animales. De acuerdo con Alexander (1985), este tipo de fracturas son muy comunes en caninos jóvenes.

El objeto del caso clínico presentado, parte de la premisa planteada por Alexander (1985) a través de la cual se indica que en aquellos casos en los cuales se presenta una fractura en donde la punta de dicha alteración no se asocia a ruptura de piel o lo que se conoce como fractura cerrada o completa, se hace necesario mantener la longitud adecuada del hueso, lograr fijación estable y posición anatómica normal, conservar flujo sanguíneo del fragmento óseo y de tejidos blandos circundantes mediante reducción no traumática e inmovilización rápida activa e

indolora de los músculos y articulaciones adyacentes a la fractura para evitar su atrofia.

MATERIALES Y MÉTODOS

Al observarse la fractura mediante el análisis radiológico, se procede a la sedación del animal con 0,5 mg de Acepromazina maleato. Posteriormente se efectuó un ajuste manual sobre la zona comprometida del fémur, se alinearon los dos miembros posteriores a la misma altura y se realizó la inmovilización del miembro posterior derecho (figura 1), mediante "la fijación externa o coaptación que se basa en la aplicación de yesos y férulas" (Macgraw-hill 1996).



Figura 1. Alineación de miembros posteriores

Posterior a la inmovilización se realizó la aplicación de yeso como vendaje en circunferencia, que según Álvarez (1997) debe sujetar las extremidades y prevenir el movimiento de abducción a diferentes niveles.

Para el canino tratado, se utilizó un procedimiento de enyesado almohadillado (figura 2), que es un vendaje compresivo de grosor variable.

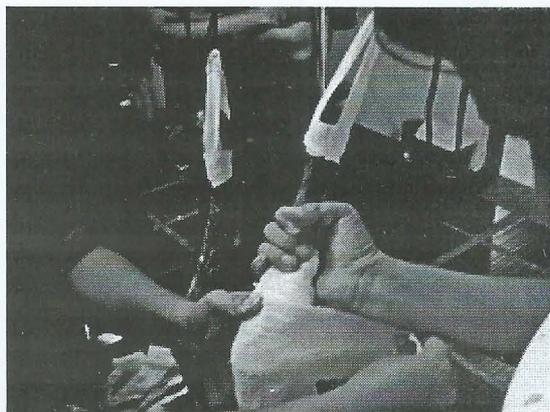


Figura 2. Vendaje almohadillado

Este tipo de enyesado contiene venda de yeso y algodón. El procedimiento para hacer el enyesado parte de tener preparadas las férulas y las vendas antes de colocar el yeso; posteriormente se humedecieron con agua fría. No se dejaron caer gotas de agua sobre las férulas y vendas, almohadillando con gasa, sin apretar.

Una vez hecho este procedimiento se colocó la extremidad en posición funcional o de reducción de la fractura, se mojó la férula o venda sujetándola por los extremos, escurriendo sin apretar ni retorcer. Seguidamente se colocó la venda sobre la extremidad superponiendo 1/3 en cada vuelta sin torcerla y en cada vuelta pasando la mano sobre el yeso para unir las capas mediante el yeso que se expulsa. El yeso se recortó para dejar libre las articulaciones que no se inmovilizan.

Para la férula se utilizó un modelo adecuado para el tipo de fractura sufrida por el canino, denominada férula de Thomas Schroeder, elaborada a partir de materiales tales como: alambre o barra de alineación de aluminio, algodón, esparadrapo.

La férula fue puesta midiendo el diámetro del músculo, usando una barra de aluminio, formando un círculo en el medio. En la mitad del anillo se dobló en un ángulo de 45° para evitar la presión vascular y posteriormente se añadió algodón seguido de gasa, cinta y esparadrapo para acojinar el anillo.

El entablillado se sujetó en la región inguinal, la barra caudal se dobló primero para aproximar la longitud del miembro a la extremidad en un ángulo de apoyo normal del miembro. La barra craneal se dobló para aproximarse al ángulo normal de la extremidad y los extremos distales de las barras se cubrieron con cinta para asegurarlas.

La rehabilitación se inició al día siguiente con ejercicios isométricos, flexión de las articulaciones y el apoyo de los miembros. Se utilizó la terapia de termorregulación durante siete días consecutivos la cual se hizo con el fin de aumentar la circulación, promover la oxigenación y ayudar a la correcta formación del callo óseo teniendo en cuenta que el animal se encuentra en proceso de desarrollo.

Se retira de la terapia de termorregulación el agua fría que era un coadyuvante para la desinflamación debido a la acción de vasoconstricción y se continúa solamente con el agua tibia hasta el final del tratamiento.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Debido a que la fractura afectó la placa de crecimiento del canino, tuvo efectos negativos en el crecimiento del hueso largo (fémur) debido a que no se le pudo realizar el procedimiento adecuado (cirugía) por los altos costos que esta requiere, por lo tanto su proceso de reparación y cicatrización fue por segunda intención. Según Carmichel (1999), el callo óseo que se forma en la lesión tiene como función estabilizar los fragmentos de la fractura. Sin embargo, el movimiento del paciente generó una recuperación (callo óseo) en espacios diferentes a la lesión.

En la radiografía tomada al paciente se observó una fractura de la epífisis distal del fémur presentándose a través de la placa de crecimiento femoral distal. Lo que ocasionó en el animal un mal proceso de cicatrización, debido a que existió movimiento durante todo el tratamiento de recuperación, el callo óseo formado no se originó en la línea de la fractura sino a unos milímetros de cada fragmento óseo.

Esto generó en el espécimen una afectación generalizada en el aparato locomotor más específicamente en el miembro posterior derecho.

La cicatrización del fémur del canino por ser un animal joven presentó una maduración del tejido de granulación rápida debido a que las células osteogénicas en las primeras fases de reparación de la fractura tienen una proliferación masiva que van a producir un crecimiento extraordinariamente rápido de tejido óseo, y para el final de las primeras semanas el callo de la fractura se compone de una gruesa masa envolvente de este tejido que más tarde será sustituido por hueso fibroso inmaduro y posteriormente por hueso lamelar (Richard y Mckeever, 1998)

Las fracturas se clasifican de acuerdo al esquema de Salter Harris, para fracturas de fisis, específicamente esta lesión es de tipo SALTER II (Bojrab, 1986), ya que el trauma que recibió el canino fue transversal al cartílago de crecimiento, con desprendimiento de un fragmento metafisiario; dicha clasificación es utilizada para determinar un pronóstico y tratamiento correcto.

Si la fractura de fémur de un perro no se repara adecuadamente ésta puede ocasionarle complicaciones graves ya que las fracturas distales del fémur suponen un reto terapéutico con frecuentes secuelas tales como la rigidez o inmovilización del miembro afectado (Alcántara, 1965). De manera característica son lesiones usuales en pacientes jóvenes, pero también se producen en pacientes de edad avanzada con hueso osteoporótico.

Los defectos de alineación axial o rotacional son problemas típicos (Carmichel, 1999) que se observan en el tratamiento de las fracturas distales del fémur. La mayor parte de las cirugías concuerdan acerca de conseguir una reducción anatómica de las superficies articulares, el restablecimiento del alineamiento axial y el comienzo precoz de la movilidad activa de la rodilla, así como proporcionar una fijación estable de la fractura y la movilización temprana.

En estos casos es recomendable realizar osteosíntesis mediante tornillos reabsorbibles o tornillos sin cabeza colocados perpendiculares al plano de la fractura. En nuestro caso no utilizamos este método debido al costo que este representaba para el propietario.

La utilización de la fisioterapia es un método de ayuda bastante favorable debido a que los caninos responden positivamente a los tratamientos de termorregulación y tiene una mayor efectividad si se trata de individuos jóvenes.

CONCLUSIONES

- La fisioterapia como tratamiento ortopédico demostró ser una alternativa segura y viable en la rehabilitación del paciente.
- La movilización rápida activa e indolora de los músculos es indispensable en el proceso de rehabilitación.

BIBLIOGRAFÍA

ALCANTARA, P.J. y STEAD, A.C. fracturas del fémur distal en el perro y en el gato, *Journal of Small Animal Practice*. 1975. p.649-659.

ALEXANDER, J.W. Cirugía ortopédica de perro y gato. 3ed. Philadelphia, Saunders. 1985. P. 242.

ÁLVAREZ, José. M. Unidad técnica área médica. Medicina interna, editor Isidro Castro. 1997. p.34

BOJRAB Joseph. Medicina y cirugía en especies pequeñas. Barcelona: Cecca. 1986. p.45

CARMICHEL, S. Fracturas en animales de esqueleto inmaduro. En: COUGHLAN, A. R. y MILLER, A.: Manual de reparación y tratamiento de fracturas en pequeños animales. Madrid: Harcourt, 1999. p. 147-159.

MACGRAW-HILL. Atlas de bordajes quirúrgicos, de interamericana de huesos y articulaciones de perros y gatos. 1996.

RICHARD G. Harvey y MCKEEVER Patrick. "Manual ilustrado de enfermedades en perros y gatos". Barcelona: Adeos. 1998. p. 30.