

RESOLUCIÓN DE UNA FRACTURA TARSOMETATARSIANA EN UN TERO REAL (*HIMANTOPUS HIMANTOPUS*) POR ENCLAVIJADO INTRAMEDULAR

Baruta, D.A.¹; Ardoino, S.M.¹; Mariani, E.L.¹.

¹ Cátedra Producción de Aves, Pilíferos y Patología Aviar. Facultad de Ciencias Veterinarias. UNLPam.

E-mail: debaruta@infovia.com.ar

RESUMEN

Se describe en el presente trabajo la colocación de un clavo intramedular de Steinmann en el foco de una fractura tarsometatarsiana en un tero real (*Himantopus himantopus*).

El objetivo propuesto consiste en la demostración de una alternativa válida para la resolución de fracturas en los huesos largos de las aves, donde en la mayoría de los casos solo se opta por una fijación mediante el uso de vendajes, férulas o empastilladuras.

Palabras clave: fractura. Enclavijado intramedular. Tero real (*Himantopus himantopus*)

INTRODUCCION

El tero real o cigüeñuela (*Himantopus himantopus*) es un huésped de las lagunas de agua dulce de nuestro país.

Sus alas y manto son de color negro, la cola gris claro, el resto del cuerpo blanco, patas rojas muy largas y el pico negro.

Estas aves nidifican en el suelo y en el barro de la costa de las lagunas. Ponen tres a cuatro huevos oliváceos con manchas grises y negras y su período de incubación es de veinticinco días.

Se alimentan de gusanos, moluscos, insectos y larvas.

Si bien no es frecuente, se las puede encontrar en cautiverio formando parte de elegantes jardines en forma decorativa.

Esto las hace fácil presa de algunos animales domésticos, como así también del ser humano, que de esta manera se convierten en depredadores del tero real.

Por sus largas patas, y ante el ataque de depredadores ocasionales como los ya mencionados, son frecuentes las fracturas de sus extremidades.

Su miembro pelviano consta de cuatro segmentos principales: cinturón pelviano, muslo, pierna y pie.

Los huesos mas expuestos resultan fémur, tibiotarso – peroné y el tarsometatarso.

El tarso en el adulto no consiste en un grupo de pequeños huesos como en los mamíferos. Durante la vida fetal existen dos hileras de huesos del tarso; la hilera proximal que se fusiona con la tibia formando el tibiotarso y la distal que lo hace con el metatarso dando origen al tarsometatarso.

Clínicamente las fracturas de estos huesos fueron solucionadas mediante la utilización de vendajes o bien empastillados o entablillados, así como férulas, que en el mejor de los casos producen buena inmovilización y una regular reparación ósea.

Nuestro objetivo, es por lo tanto demostrar como a través de técnicas posibles y de fácil aplicación como el enclavijado intramedular se puede solucionar en forma más segura el problema.

Para realizar la fijación ósea se pueden utilizar distintos clavos, donde la ventaja biomecánica de los mismos es la resistencia a las cargas flexoras aplicadas.

Los clavos intramedulares más empleados en Medicina Veterinaria son los de Steinmann que varían de 1/16 hasta 1/4 pulgada y con distintos diseños de punta.

La punta puede ser simple (un extremo con punta y otro romo) o doble (los dos extremos con punta).

Las puntas cincel poseen dos lados cortantes y las puntas trocar tienen triple borde cortante. A su vez pueden ser lisos o con rosca cercana al extremo.

MATERIALES Y MÉTODOS

En oportunidad de ser presentado a examen médico un ejemplar de terco real (*Himantopus himantopus*) con evidente fractura del tercio medio tarsometatarsal, se realizó la reseña y anamnesis de rutina.

De la misma se obtuvo la comprobación que el trauma era producto accidental, posiblemente ocasionado por una piedra arrojada con fuerza.

Se optó como método de reparación intervenir quirúrgicamente al paciente.

Para ello y previa placa radiográfica, una vez anestesiado el ave con ketamina en dosis de 0.05 mg/g, y Diazepán 0.0025 mg/g, vía intramuscular y realizada la antisepsia correspondiente en el miembro afectado con yodo povidona, se procedió a la colocación de un clavo intramedular de Steinmann.

Elegida la técnica de colocación retrógrada y utilizando un clavo de punta doble se lo insertó en la cavidad medular del foco de fractura.

Forzando el eje del clavo hacia la epífisis proximal del hueso, y reduciendo manualmente la fractura se impulsó el mismo distalmente para su correspondiente ajuste.

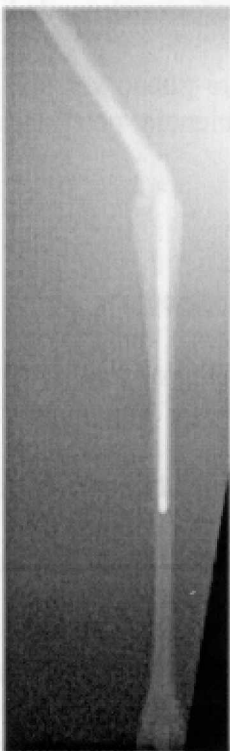


Figura 1: Placa radiográfica.
Colocación clavo Steinmann

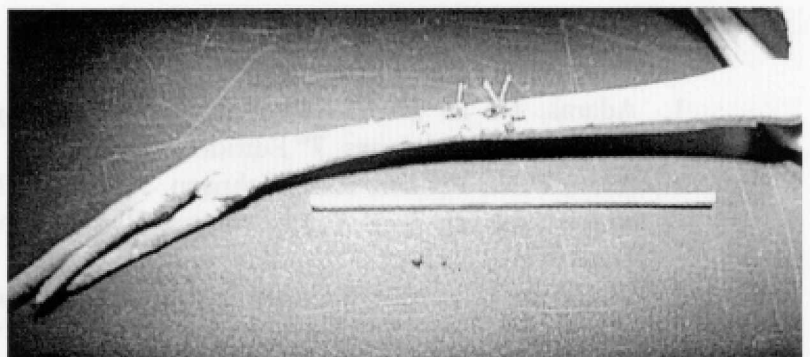


Figura 2: Tarsometatarso luego de la reparación

Fue instaurada terapia antibiótica mediante la administración de enrofloxacin a razón de 5 mg/kg. Vía IM durante 10 días.

Finalmente, transcurridos treinta días se extrajo el clavo de Steinmann, comprobándose que la formación del callo óseo resultó exitosa y que el ave con posterioridad a los cinco días de quitado el clavo recuperó su movilidad totalmente

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Poco utilizada en medicina veterinaria la técnica de enclavijamiento intramedular para la resolución de fracturas óseas en aves, es que la proponemos como opción, teniendo en cuenta la segura inmovilización y coaptación de los extremos óseos.

Por otra parte es evidente que resulta menos traumático para el paciente la inclusión del clavo de referencia en comparación a elementos plásticos o metálicos utilizados en la elaboración de ferulados externos.

A su vez resulta higiénicamente ventajoso en relación a los vendajes o entablillados pues estos son capaces de producir focos sépticos, o permitir el desplazamiento de la zona tratada.

Para efectuar el acto quirúrgico nos inclinamos por la técnica de colocación retrógrada, cuya ventaja consiste en poder visualizar el sitio de inserción del clavo en la fractura.

Contrariamente la introducción normógrada presenta como desventaja la dificultad para identificar el punto de ingreso correcto dentro del hueso, porque la inserción del clavo en general se hace a ciegas.

Como mensaje final queremos resaltar que este trabajo está destinado a aquellos médicos veterinarios especializados en pequeños animales, especialmente residentes en el interior del país y que son sometidos a consultas de gran variedad de especies sin poder acceder a la derivación o interconsulta con profesionales dedicados exclusivamente a traumatología en aves.

Es por eso que esta experiencia pretende ser un aporte mas que pueda ser útil como recurso médico quirúrgico para aquellos profesionales de la ciencia veterinaria que indagaran en la búsqueda de un camino de desarrollo.

BIBLIOGRAFÍA

1. Adams, H. R. 1995. Veterinary Pharmacology and Therapeutics. Iowa State University Press/Ames. 7th Edition.
2. Aron, D.N.; Palmer, R.H.; Johnson, A.L. 1995. Biologic strategies and a balanced concept for repair of highly comminuted long bone fractures. *Comp. Cont. Educ. Pract. Vet.* 17:35.
3. Degernes, L.A.; Roe, S.C.; Abrams, F. 1998. Holding power of different pin designs and pin insertion methods in avian cortical bone. *Vet.Surg.* 27:301-306.
4. Egger, E.L. 1991. Complications of external fixation. A problem oriented approach. *Vet. Clin. North Am. Small Anim. Pract.* 21(4):705-33.
5. Fossum, T.W. 1999. Cirugía en pequeños animales. Ed. Intermédica. P III. 806-811.
6. Kirk, R.W.; Bonagura, J.D. 1995. Terapéutica veterinaria de pequeños animales. XI Ed. Ed. Interamericana. S. 14. 1293-1299.
7. Mc Pherron, M.A.; Schwarz, P.D.; Hinstead, M.B. 1992. Mechanical evaluation of half pin (type 1) external skeletal fixation in combination with a single intramedullary pin. *Vet. Surg.* 21:178.

8. Nunamaker, D.M. 1998. Experimental models of fracture repair. Clin. Orthop.. (355 Supl): S 56-65.
9. Sisson, S.; Grossman, J.D. 1992. Anatomía de los animales domésticos. Ed. Salvat. 5° Ed. Reimp. T II. 1969-1971
10. Wander, K.W.; Schwarz, P.D.; James, S.P.; Powers, B.E.; Taylor, B.; Wimsatt, J.H. 2000. Fracture healing after stabilization with intramedullary xenograft cortical bone pins: a study in pigeons. Vet. Surg. 29(3): 237-244.
11. Yamazoe, K.; Hibino, C.; Kudo, T.; Yanai, T. 1994. The reduction of humeral fracture in pigeons with intramedullary poly (methyl methacrylate) and neutralization plate fixation. J. Vet. Med. Sci. 56(4):739-45.