

FRACTURA DEL MIEMBRO ANTERIOR EN EL RATONERO COMÚN (*Buteo buteo*): ESTUDIO RETROSPECTIVO DE 38 CASOS

**FORELIMB FRACTURES IN COMMON BUZZARDS (*Buteo buteo*):
RETROSPECTIVE STUDY OF 38 CASES**

Manuela Carneiro¹, Roberto Sargo², Bruno Colaço¹

¹Dept. Zootecnia. Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro. Vila Real. Portugal; ²Dept. Ciências Veterinárias. Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro. Vila Real. Portugal

RESUMEN

La fractura del miembro anterior fue la patología más frecuente en ratonero común (*Buteo buteo*) entre todos los casos documentados en el hospital veterinario de la UTAD desde 2004 a 2008, representando cerca del 41% de los mismos. El objetivo del presente trabajo fue realizar un estudio retrospectivo de los animales que presentaron esta patología. Los criterios para la inclusión en el estudio comprendieron: animales con signos clínicos de fracturas del miembro anterior y con diagnóstico comprobado mediante rayos X. Fueron incluidos en el estudio 38 animales.

Detectamos que en el 92,1 % de los casos, las fechas de ingreso de animales con fracturas del miembro anterior coincidían con el calendario de caza de aves ($p < 0,001$). Observamos que los animales del estudio presentaron una media de microhematocrito y proteínas totales significativamente más baja ($p < 0,001$) que el valor normal para la especie (29,09 % *versus* 40,8% y 3,833 g/dl *versus* 4,6 g/dl respectivamente). Los animales con fracturas múltiples de miembro anterior fueron los que presentaron una mayor proporción de mortalidad a los otros tipos de fracturas del miembro anterior.

Palabras clave: Fractura, *Buteo buteo*, Proteínas totales, microhematocrito

ABSTRACT

Forelimb fractures were the most frequent pathology (41%) on the common buzzards (*Buteo buteo*) that were admitted to the UTAD veterinary hospital in the last 5 years (2004-2008). The objective of this work was to do a retrospective clinical study for the animals that presented this pathology. The criteria for the inclusion in this study comprehended animals with: clinical signs of forelimb fracture and X-Rays fracture diagnosis. We selected by this method 38 animals.

We have detected that in 92,1 % of the cases, the admission dates were coincident with bird hunting season ($p < 0,001$). We observed that the animals in this study presented a

microhematocrit and total proteins average significantly lower ($p < 0,001$) then the normal value for the specie (29,09 % *versus* 40,8% and 3,833 g/dl *versus* 4,6 g/dl respectively). The animals with forelimb multiple fractures presented higher mortality proportion then the other forelimb fractures.

Keywords: Fracture; *Buteo buteo*, total proteins; microhematocrit

INTRODUCCIÓN

El ratonero común es un ave rapaz falconiforme de tamaño medio, predador de pequeños mamíferos. Estos animales no presentan dimorfismo sexual, pero las hembras son ligeramente mayores. Son aves no migratorias, sedentarias y muy territoriales, de facto habitan en florestas, bosques y frecuentemente en tierras aradas. La época de apareamiento tiene lugar en el mes de diciembre (Rito, 2001; Bruun *et al.*, 2002; Naccari *et al.*, 2009).

Estos animales son de las aves de presa más lesionadas en España (Hernandez *et al.*, 1990). La fractura del miembro anterior fue la patología más frecuente en ratonero común (*Buteo buteo*) de todos los casos documentados en el hospital veterinario de la UTAD desde 2004 a 2008, representando cerca del 41% de los mismos (Gráfico 1). El objetivo del presente trabajo fue realizar un estudio retrospectivo de parámetros sanguíneos y bioquímicos de los animales que presentaron esta patología.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó un estudio retrospectivo de los ratoneros comunes internados con fracturas de los miembros anteriores en el hospital veterinario de la UTAD durante el período comprendido entre 2004 y 2008, utilizando las fichas clínicas del hospital. Los criterios para la inclusión en el estudio comprendieron: animales con signos clínicos de fracturas del miembro anterior y con diagnóstico comprobado mediante rayos X. El número total de casos estudiados fue de 38. En todos ellos revisamos las fechas de ingreso, comparamos los valores de microhematocrito y proteínas totales con los valores normales para la especie definidos por Balasch *et al.* (1976), Hernandez *et al.* (1990) y Spagnolo *et al.* (2006), y analizamos los tipos de fracturas, su frecuencia de aparición y la proporción de mortalidad entre los distintos grupos de fracturas.

Se utilizo el programa SPSS ® en la análisis de los datos, empleando el test *t de Student* para la comparación de las medias y la Regresión logística binaria para evaluar la influencia de los tipos de fracturas en la mortalidad.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Detectamos que en 35 de los casos, las fechas de ingreso de animales con fracturas del miembro anterior coincidían con el calendario de caza de aves ($p < 0,001$) (Tabla 1). Observamos que los animales del estudio presentaron una media de microhematocrito significativamente más baja que el valor normal para la especie ($29,09 \% \pm 6,52$ versus $40,8\% \pm 4,4$) ($p < 0,001$). En cuanto a los valores de proteínas totales, también observamos que la media en estos animales fue significativamente inferior al valor normal para la especie ($3,833 \pm 1,16$ g/dl versus $4,6 \pm 0,8$ g/dl), ($p < 0,01$) (Grafico 2). Como han indicado otros autores esta disminución en hematocrito y proteínas totales puede tener como causa la pérdida de sangre originada por las fracturas (Cooper, 1975).

Tabla 1 – Calendario de caza de aves.

Año	Calendario de caza
2008	1 de Enero a 17 de Febrero y de 15 de Agosto a 31 de Diciembre
2007	1 de Enero a 18 de Febrero y de 15 de Agosto a 31 de Diciembre
2006	1 de Enero a 19 de Febrero y de 15 de Agosto a 31 de Diciembre
2005	1 de Enero a 20 de Febrero y de 21 de Agosto a 31 de Diciembre
2004	1 de Enero a 16 de Febrero y de 22 de Agosto a 31 de Diciembre

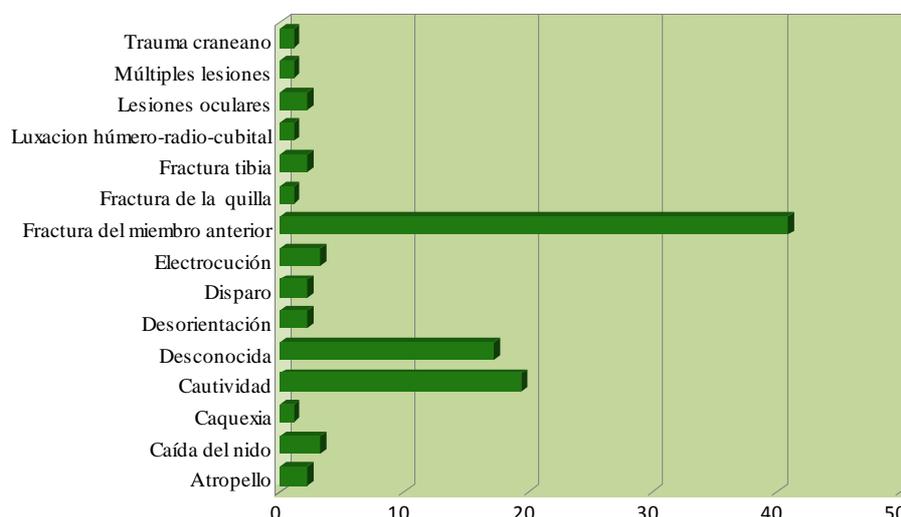


Grafico 1- Representación de la frecuencia de patologías en ratonero común (*Buteo buteo*) de todos los casos documentados en el hospital veterinario de la UTAD desde 2004 a 2008.

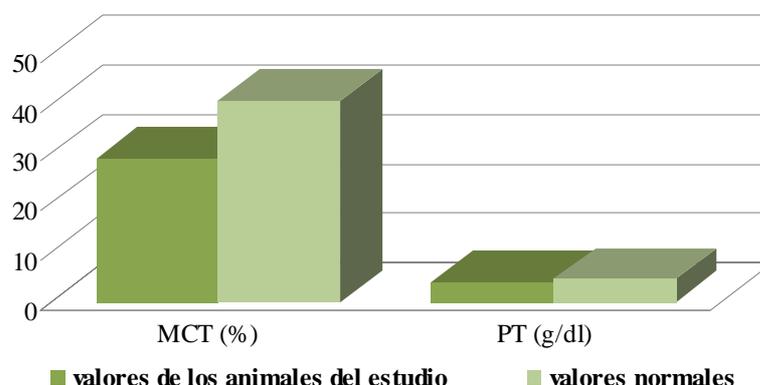


Grafico 2- Comparación de los valores de proteínas totales (n=27) y microhematocrito en los animales del estudio (n= 24) y los valores Standard para la especie (MCT n=22 y PT n=21).

El tipo de fracturas del miembro anterior con mayor incidencia fue la de radio y cubito (54 % de los casos); y la de menor incidencia, la fractura múltiple (11 % de los casos) (Grafico 3). Santos *et al.*, en 2008 también observaron que la fractura de radio y cubito era la fractura del miembro anterior más frecuente en aves salvajes. Sin embargo, no observamos diferencias significativas en los valores de microhematocrito y proteínas totales entre los distintos tipos de fracturas de miembro anterior estudiadas, lo que indica que no se producen variaciones en la de pérdida de sangre dependiendo del tipo de fractura.

Las fracturas múltiples fueron las que presentaron una proporción de mortalidad mayor (75%)(Grafico 4). El tipo de fractura no ha estado estadísticamente ($p>0,60$) relacionado con la mortalidad.

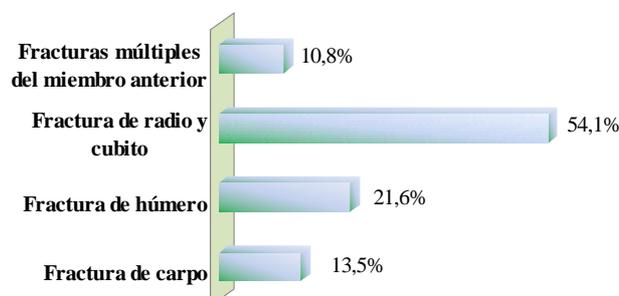


Grafico 3 – Representación de las porcentajes de las distintas fracturas del miembro anterior.

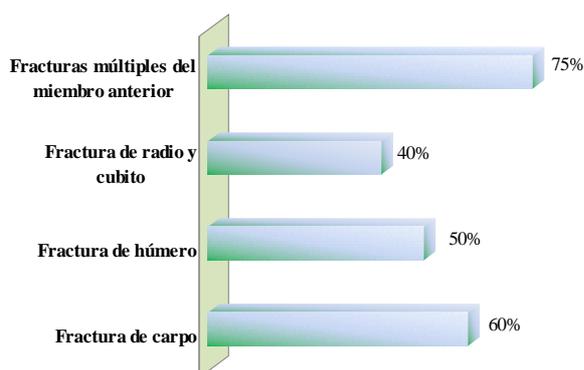


Grafico 4- Representación esquemática de la proporción de mortalidad en los distintos grupos de fracturas del miembro anterior.

BIBLIOGRAFÍA

- Balash, J, Mosquera, S, Palacios, L, Jiménez, M y Palomeque J.** 1976. Comparative hematology of some falconiforms. *The Condor*, 78: 258-273.
- Bruun, B, Delin, H. y Svensson L.** 2002. Guia Fapas Aves de Portugal e Europa. 3ª Edición. *Fapas*. 90.
- Cooper, JE.** 1975. Heamatological investigations in East African birds of prey. *J. Wildlife Dis.*, 11: 389-394
- Hernandez, M., Sonsoles, M. y Fores P.** 1990. Clinical hematology and blood chemistry values for the common buzzard. (*Buteo buteo*). *J. Raptor Res.*, 24: 113-119.
- Naccari, C, Cristani, M, Cimino, F, Arcoraci, T y Trombetta D.** 2009. Common buzzards (*Buteo buteo*) bio-indicators of heavy metals pollution in Sicily (Italy). *Environment International*, 35:594–598.
- Rito JA.** 2001. Testemunhos da vida selvagem. Aves de rapina-Alentejo.53-59.
- Santos, G, Matuella, G, Coraiola, A, Silva, L, Lange, R y Santin, E.** 2008. Doenças de aves selvagens diagnosticadas na Universidade Federal do Paraná (2003-2007). *Pesq. Vet. Bras.*, 28:565-570
- Spagnolo, V, Crippa, V, Marzia, A y Sartorelli P.** 2006. Reference intervals for hematologic and biochemical constituents and protein electrophoretic fractions in captive common buzzards (*Buteo buteo*). *Vet Clin Pathol.*, 35: 82-87.