

Resolución de fractura de húmero en una tortuga

Rodríguez Lozano. O.; Suárez Pérez. A.; Déniz Suárez. S.; Ferrer Quintana. O.

Hospital Clínico Veterinario
Facultad de Veterinaria ULPGC

Se expone el caso de una tortuga semiacuática, atendida en la consulta del Hospital Clínico Veterinario de la ULPGC por presentar dificultad en la movilidad de una de las extremidades tras sufrir una caída de aproximadamente un metro de altura.

Reseña

Tortuga de la especie **Rhinochelys pulcherrima manni** (comúnmente conocida como tortuga roja de Costa Rica o tortuga de bosque centroamericana) (figura 1), hembra de 1 año de edad y 640 gr de peso.

Tras la exploración, el estado general es bueno aunque se aprecia rotación interna de la extremidad anterior derecha. Al poner al paciente en el suelo, rehúsa moverse y al obligarla a hacerlo, no utiliza la extremidad en absoluto por lo que optamos por realizar una radiografía que nos permita valorar el alcance de la lesión.

Estudio Radiológico

La proyección elegida es la dorsoventral, en la que se coloca al animal con el plastrón directamente sobre el chasis radiográfico y pegada a éste con una tira ancha adhesiva para evitar que se mueva.

Una vez revelada la imagen, se puede observar la presencia de una fractura transversa del húmero derecho a nivel del tercio medio de la diáfisis (figura 2).

Valoración de la lesión

Este tipo de fracturas resulta complicado de resolver, ya que el húmero queda inmerso en el capara-



▲ Figura 1

zón del animal tanto durante la marcha como en el aplomo, por lo que se hace imposible el uso de fijación externa para subsanar el problema. Además hemos de tener en cuenta que se trata de una tortuga de unos 15 cm de tamaño, donde el húmero apenas alcanza los 3 cm de longitud y el medio cm de ancho en su diáfisis, lo que reduce las posibilidades de fijación interna al uso de una única aguja intramedular de pequeño calibre capaz de alojarse en el canal medular del hueso.

Antes de decidimos a realizar la intervención, advertimos a la propietaria que el uso de esta técnica puede no tener un resultado positivo ya que una sola aguja de este tipo utilizada en una fractura transversa, permite al hueso rotar sobre su eje y dificulta la

osificación que ya de por sí es complicada y muy lenta en quelonios, pudiendo prolongarse en el tiempo hasta una media que oscila entre los 12 y 18 meses.

Procedimiento clínico

Finalmente se decide intervenir a la tortuga utilizando el protocolo anestésico que se detalla en el **cuadro 1** y teniendo en cuenta que el animal pesa 640 gramos.

Técnica quirúrgica

Se coloca al animal en decúbito prono y realizamos un abordaje lateral al húmero derecho incidiendo en piel y disecando de forma roma los distintos vientres musculares hasta visualizar el hueso y foco de fractura.

Cuadro 1

INDUCCIÓN:	ACEPROMACINA: 0,02 ml IM (0,15 mg/Kg)
KETAMINA: 0,2 ml	IM (30 mg/Kg)
MANTENIMIENTO:	ISOFLURANO 2% *
ANALGESIA:	MELOXICAM: 0.064 mg IM (0,1 mg/Kg)
ANTIBIOTERAPIA:	ENROFLOXACINA: 5 mg/Kg



▲ Figura 2

Una vez liberados los extremos del húmero, procedemos a su reducción con una aguja intramedular de 0.6 mm. Para ello labramos el canal medular de ambos fragmentos con la misma aguja para, a continuación, introducir la mitad de su longitud en el fragmento distal y la otra mitad en el proximal, tal y como se hace en las fracturas de metacarpianos, metatarsianos y falanges de carnívoros.

Una vez hecho esto comprobamos la estabilidad del hueso a los movimientos de flexión y extensión obteniendo un resultado bastante satisfactorio. A continuación procedemos al cierre por planos de la extremidad utilizando para la piel una sutura monofilamento reabsorbible del 4/0 teniendo en cuenta el



▲ Figura 3

menor efecto de capilaridad de ésta ya que la tortuga es semiacuática y se sumergirá en agua con frecuencia.

Por último realizamos la radiografía postquirúrgica (figura 3) que corrobora la buena reducción de la fractura y colocamos un vendaje que impida al animal exteriorizar y usar la extremidad (figura 5).

Evolución

Dos semanas tras la intervención se retiran los puntos observando una cicatrización adecuada y, dos meses más tarde se cita para el primer control radiológico de la cirugía (todo este tiempo el animal se mantiene con vendaje que se irá cambiando periódicamente). En este primer con-



▲ Figura 4

trol observamos ligeros signos de osificación y sobre todo y muy importante, es que no se ha producido rotación de los fragmentos por el momento (figura 5). Actualmente este caso clínico está sometido a un proceso de revisión periódica para controlar la evolución favorable del mismo.

Bibliografía

- 1.- Erhardt Wolf (2003): En Anästhesie und Analgesie beim Klein- und Heimtier, sowie bei Vögeln, Reptilien, Amphibien und Fischen; Wolf (Schattauer): 184.
- 2.- Mader D P. (2006): En Reptile Medicine and Surgery; (Hardcover).
- 3.- O'Malley B. (2005): En Clinical Anatomy and Physiology of Exotic Species: Structure and Function of mammals, birds, reptiles and amphibians; B. (Hardcover).



▲ Figura 5