

## Actualización Bibliográfica de tratamientos en Tortugas

**Pérez Gianceselli, Mónica R. - Barbona, Verónica - Vercellese, Walter - Araki Nishikori, Beatriz**

*Cátedra de Farmacología. Facultad de Ciencias Veterinarias. UNNE.  
Sargento Cabral 2139 (CP3400).  
Tel-FaX : 425753- int.152.*

### Introducción

Las tortugas pertenecen al Orden *Chelonia* y se dividen en dos subórdenes *Pleurodira* (retraen el cuello hacia dentro del caparazón) y *Cryptodira* (doblan el cuello lateral bajo el borde del caparazón). Las especies que se encuentran en Argentina son:

**Dulceañícola:** *Acanthochelys sprixii*, *A. pallipectorys*, *A. macrocephala*, *Hidromedusa scorpioides*, *Kinosternon scorpioides*, *Phrynops vanderhaegei*, *P. hilarii*, *P. williamsi*, *trachemys scripta*.

**Terrestres:** *Geochelone chilensis*, *G. carbonaria*.

**Marinas:** *Carretta carreta*, *Chelonia mydas*, *dermochelys coriacea*

Actualmente muchas especies están en peligro de extinción por el tráfico ilegal, la comercialización, sumándose el desconocimiento sobre el manejo que requieren para tener una mejor vida en cautiverio.

Los quelonios se caracterizan por la presencia del caparazón, estructura compuesta por placas o escamas de forma ovoide de color variable según la especie (puede ser amarillo ocre hasta un castaño pardo oliva o rojiza). La hembra posee la abertura de los escudos anales más marcados y abierto que en los machos.

En cautiverio los quelonios requieren ciertos cuidados especiales como temperatura óptima para llevar a cabo procesos de digestión, para que su sistema inmunológico brinde buenas respuestas a los estímulos, que la reproducción sea posible. Las tortugas son ovovivíparas y el período de reproducción es entre los meses de noviembre y diciembre y la oviposición se efectúa entre enero y marzo con un período de incubación de 70 a 140 días.

Los objetivos del trabajo consisten en recordar algunas maniobras exploratorias que faciliten el diagnóstico de enfermedades para establecer el tratamiento apropiado.

### Examen Clínico en Quelonios

Para llegar a un diagnóstico clínico utilizamos las mismas maniobras semiológicas que se aplican en otros animales, consiste en reseña, anamnesis, examen general y particular. La obtención de datos no es tan fácil como en los mamíferos pues se requiere de un conocimiento previo de la anatomía.

La reseña se inicia con la determinación de la especie, sexo, edad y peso del individuo.

Una de las especies que con frecuencia es llevada a la consulta es *Geochelone chilensis* (tortuga chaqueña de tierra), mide de 12 a 18 cm de longitud y 12 a 15 cm de ancho, pesa 2,5 Kg; caparazón de color castaño casi negro en el borde de la placa. Cabeza, cuello, patas y cola son grisáceos o parduzcos. Ojos oscuros y pequeños; las patas delanteras largas y con escamas puntiagudas. Otra es *G. carbonaria* (Tortugas de patas rojas), miden de 30 a 50 cm, caparazón de color negro con la parte central amarilla, naranja o roja y los escudos muy marcados. Plastrón de color amarillo o castaño oscuro. Las escamas prefrontales son cortas. *Phrynops hilarii* (Tortuga de laguna) mide 37 cm de longitud, caparazón ovoide con quilla longitudinal en los escudos vertebrales de color pardo castaño o castaño oliváceo con bordes marginales claros. Cabeza está atravesada por una línea negra horizontal, son de hábitos acuáticos y diurnas.

*A. pallipectorys* (tortuga chaqueña de cuello largo) mide 17 cm, posee un escudo córneo casi liso y posee un surco prominente entre el 1° y 5° escudo vertebral, el dorso del caparazón es de color café, castaño u oliva. Plastrón amarillo o blancuzco con patrón estriado. La cabeza está deprimida con ojos prominentes, cuello cubierto de tubérculos cónicos de puntas claras. Miembros cortos y robustos en especial los posteriores.

En la determinación del sexo las hembras son de mayor tamaño, el peto es más plano, cola más ancha y abertura cloacal está más distanciada de los escudos anales que en los machos. Las uñas en las hembras son más gruesas y largas, los machos son más agresivos, andar más rápido.

Para la determinación de la edad uno de los métodos más sencillos, es el recuento de los anillos que rodean cada escudo córneo del espaldar, laterales o placas abdominales, que reflejan la detención de crecimiento durante los períodos de brumación (hibernación) durante el cual no se alimenta y detiene su crecimiento. El peso depende de la especie, recordar que el 15 o 30% del peso del animal corresponden al peto y plastrón los que se incluyen en el peso total pues presentan actividad metabólica del animal (importante para el cálculo de dosis de las drogas).

En la anamnesis realizar una buena recolección de datos, considerando el origen del quelonio, tipo de dieta, hábitat en cautiverio y la características del terrario donde está (limpieza, frecuencia, sustancias químicas utilizadas) temperatura, si presentó algunos síntomas de enfermedades y tratamientos anteriores.

Para la inspección observar el animal en reposo y evaluar su estado de relación con el medio, movimientos, estado general del caparazón y tegumento; estado de nutrición, cambios de color, deformaciones o presencia de lesiones.

Posteriormente se efectúa la inspección y palpación particular, empezando por la cabeza, explorar los ojos (brillo, movilidad, grado de hidratación, lesiones, reflejos corneal y palpebral), la membrana timpánica (oído medio representado por una cavidad timpánica). En la cavidad bucal observar el color de mucosa y lengua, hidratación y

**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL NORDESTE**  
**Comunicaciones Científicas y Tecnológicas 2005**

---

apertura de la glotis. En los orificios nasales ver si están secos o con secreciones, si existen ruidos anormales. La exploración de la piel, permitirá observar presencia de lesiones, integridad de las escamas, coloración. A nivel del cuello se evalúan los movimientos respiratorios y guiases; efectuar la palpación de esófago y tráquea. En los miembros explorar los ejes óseos, inspección de la cara plantar de miembros posteriores de las hembras para comprobar oviposición. En el caparazón apreciar forma, tamaño, color, integridad; escudos y anillos córneos (simetría, número), grado de calcificación, percusión de áreas pulmonares, frecuencia pulmonar es 4 a 8 movimientos por minuto. En la cavidad celómica efectuar la inspección de fosas axilares e inguinales, palpación profunda para comprobar la presencia de huevos, cuerpos extraños. En la cloaca y el apéndice caudal efectuar inspección de la coloración, que es normalmente blanco grisáceo, también efectuar palpación de cloaca. Es importante determinar el sexo e inspeccionar el pene. Finalmente se evaluará el reflejo cloacal.

Para complementar y fundamentar el diagnóstico de enfermedades se realizan estudios complementarios, tales como: Hemograma para lo cual se realiza una punción de la vena coccígea caudal o punción de la cara palmar de los miembros, o bien punción cardíaca. También son importantes los estudios coproparasitológico, cultivos bacteriológicos, radiología, análisis clínico de orina, histopatología, etc.

#### **Patologías frecuentes en Quelonios**

En los quelonios se pueden presentar distintas patologías, entre las más frecuentes se enumeran algunas seguidamente:

**Víricas:** Hepatitis, Rinitis, Estomatitis.

**Bacterianas:** Salmonelosis, Septicemias (*Leptospira* sp., *clostridium novy*, *Aeromonas* sp y *Pseudomonas* sp. *Mycobacterium* sp.

**Micosis:** *Aspergillus* sp., *Geotrichum* p., *Sporotrichum* sp.; *Candida albicans*, *Trichosporum* sp., *Fusarium* sp.

**Endoparasitos:** *Hexamita parva*, *Entoameba invadens*, *Myxidium* y *Henneguya*.

Lesiones, quemaduras, abscesos dermatitis ulcerativa septicémica, para queratosis,

**Caparazón:** Afecciones por algas, necrosis, pintura, fracturas.

**Alteraciones metabólicas:** Hipovitaminosis A, D, E C.

#### **Tratamientos Propuestos**

Son pacientes con sensibilidad especial a los antisépticos que contengan alcohol, o derivados del fenol, razón por la cual están contraindicados.

**Vías de administración:** **Subcutánea**, en un pliegue en la piel de una de las extremidades o en la porción caudal del cuello. **Intramuscular:** en el muslo o en miembro anterior (altura del bicep braquial).

**Intracelómica:** se aborda a nivel del pliegue de la rodilla, paralelo al plastrón. NO APLICAR inyectables oleosos pues no se absorben y ocasionan reacción inflamatoria. La administración de medicamentos es generalmente forzada en especial en los quelonios acuáticos y es necesario tener a mano un abre bocas o mediante intubación con una sonda flexible. Se debe considerar para la administración de las drogas considerar el peso corporal total del quelonio incluyendo el peso del caparazón.

#### **Principales Drogas Utilizadas Para Distintos Tratamientos**

##### **Antibióticos (Vía Intramuscular, Intracelómica)**

Ampicilina: 20 mg/kg/ 24 hs.

Cefalotina: 20 - 40 mg/kg/ 24 a 72 hs

Claritromicina: 15 mg/kg/ 48 a 72 hs.

Clindamicina: 5 mg/kg/24 hs vía ORAL

Enrofloxacin: 5 a 10 mg/kg/24 o 48 hs

Gentamicina: 2 a 5 mg/kg/48 a 72 hs.

Trim/Sulfa: 30 mg/kg/ 24 a 48 hs.

##### **Analgesicos y Antiinflamatorios**

Butorfanol: 0,5 a 1 mg/kg/24 hs vía IM

Dexametasona. 0,1 a 0,25 mg/kg antiinflamatorio

Flumixin: 0,5 a 1,5 mg/kg/24 hs vía IM

Nalbufina : 1 mg/kg/12 a 24 hs. Vía IM

##### **Antiparasitarios**

Amitraz: para garrapatas y ácaros: 20 ml en 1 litro de agua.

Albendazol: 50mg/kg, vía Oral una dosis

Levamisole: 5 a 10 mg/kg repetir en 2 semanas.

Praziquantel: 8mg/kg repetir en 2 semanas, vía IM, oral.

##### **Antimicóticos**

Griseofulvina: 290 a 40 mg/72 hs Vía Oral

Ketoconazole: 15 a 25 mg/kg/ 24 hs. Vía Oral.

**Vitamina A: 1000 a 2000 UI/kg/ 7 a 14 días**

##### **Sedacion y Anestesia**

Diazepam/ Ketamina: 1-2 mg / 50 -80 mg / kg vía IM

Midazolam/ Ketamina: 2mg/ 60 a 80 mg/ kg vía IM.

**Bibliografía**

- Aprile, G.; Bertonatti, C. 1996. Manual sobre rehabilitación de fauna. Bol.Tec. N° 31, FVSA, Buenos Aires, Argentina.
  - Ferri, Vincenzo. 1992. " Prevenir y curar" en: Tortugas terrestres y acuáticas. Edit. Vecchi S.A. 128- 145.
  - Marro, Alicia; Ivacic, Milada. 1992. Medicina en tortugas. Edit. Prensa Veterinaria Argentina. Bs. As.
  - Tracchia Alejandro. 1995. Introducción a la medicina clínica de reptiles. Edit Prensa Veterinaria Argentina. Bs As.
  - Revista de Divulgación Científica y Tecnológica de la Asociación Ciencia Hoy. Vol. 8- N° 46 – Mayo/Junio 1998.
  - Troiano, Juan C. 1998. Manejo sanitario de reptiles en cautiverio. Editorial Prensa Veterinaria Argentina. Buenos Aires.
- Páginas de internet:
- <http://www.grupotortuga.com.ar/>
  - <http://www.chelonia.org/>
  - [http://www.tortugamania.cl/anatomia\\_general.php](http://www.tortugamania.cl/anatomia_general.php)