

# ANGIOFIBROME CHEZ UN ALLIGATOR DU MISSISSIPPI (*Alligator mississippiensis*)

Palmira Luisa GARCIA VERGARA \*, Katerina SKALOVA\*\*, Lionel SCHILLIGER\*\*\*

**Résumé :** Un alligator du Mississippi (*Alligator mississippiensis*) mâle de 15 ans est présenté à la consultation pour une boiterie chronique avec appui sur le membre antérieur gauche, associée à la présence d'une masse bourgeonnante et sanguinolante apparue à l'extrémité du membre concerné. L'examen clinique révèle la présence d'une importante lésion nodulaire, inflammatoire, proliférative et ulcérée de la face latéro-palmaire du doigt I du membre antérieur gauche. L'examen radiographique permet de mettre en évidence une modification de la radio-densité osseuse en regard de cette lésion. L'examen anatomo-pathologique de cette masse tissulaire après exérèse chirurgicale confirme une origine tumorale et la définit comme étant un angiofibrome.

**Mots-clés :** N.A.C, Reptiles, Alligator, Néoplasies, Angiofibrome

## MOTIF DE CONSULTATION

Un alligator du Mississippi (*Alligator mississippiensis*), mâle de 15 ans, pesant 120 kg et appartenant à un couple d'artistes de cirque, est présenté à la consultation pour des problèmes locomoteurs associés à l'apparition d'une masse nodulaire constatée au niveau de la face latéro-palmaire du doigt I du membre antérieur gauche.

## COMMEMORATIFS ET ANAMNESE

"Donald" vit en captivité avec une femelle de la même espèce qui semble en bonne santé d'après son propriétaire et ne présente pas de lésion analogue. Comme la plupart des crocodiliens utilisés dans le cadre de spectacles itinérants, il n'est pas maintenu dans des conditions d'hébergement optimales. L'alligator du Mississippi (*Alligator mississippiensis*) vit, à l'état sauvage, dans le sud-est des États-Unis : Alabama, Arkansas, Caroline du Nord et du Sud, Floride, Georgia, Louisiane, Mississippi, Oklahoma, Texas. Il habite les rivières, les lacs et peut tolérer une certaine salinité pendant de très courtes périodes.

Dans la nature, poissons, tortues, mammifères, oiseaux et reptiles (petits alligators) constituent l'essentiel de son régime alimentaire. Son activité se réduit si la température descend à 20-23° C et il hiberne dans des tanières pendant les mois les plus froids de l'année [4].



1 Alligator du Mississippi présenté à la consultation

## EXAMEN CLINIQUE

### Examen à distance

A l'examen orthopédique, l'animal se déplace normalement, mais il semble éprouver une gêne au niveau de son membre antérieur gauche lors de l'appui. L'examen général du tégument ne montre, par ailleurs, aucune autre lésion notable.

### Examen rapproché

Le doigt I du membre antérieur gauche présente un œdème qui semble concerner toute l'extrémité distale du membre. Au niveau de la face latéro-palmaire de ce doigt, on observe une prolifération tissulaire sub-hémorragique, bourgeonnante et inflammatoire ayant refoulé l'épiderme (photo 2). Par ailleurs, les autres doigts de ce même membre présentent des déformations qui semblent anciennes et post-traumatiques.

Les doigts du membre antérieur droit présentent également quelques callosités qui semblent anciennes et cicatrisées, probablement secondaires à des frottements chroniques sur un sol trop abrasif.



2 Aspect macroscopique de la masse tissulaire constatée à l'extrémité du doigt I du membre antérieur gauche

\* Docteur vétérinaire, Clinica Veterinaria Koala, Terraza, 77.29680 ESTEPONA, Espagne

\*\* Dukelska, 956, 33401 PRESTICE, République Tchèque

\*\*\* Docteur vétérinaire, 1Clinique Vétérinaire, 26 route de Massy, 91380 CHILLY-MAZARIN, France

## RAPPELS ANATOMIQUES

Le tégument des Crocodiliens est constitué d'écailles de kératine très épaisses. À différence des squamates (Ophidiens et Sauriens), le renouvellement du *stratum corneum* de l'épiderme des écailles ne s'effectue pas par lambeaux chez les Crocodiliens. Le derme sous-jacent est constitué de tissu connectif contenant de nombreuses vaisseaux sanguins, des nerfs et des petites plaques osseuses dénommées "ostéodermes". Les écailles dorsales sont beaucoup plus robustes que les latéro-ventrales [6]. La disposition et le dénombrement des écailles des différentes régions corporelles sont utilisés comme clés d'identification [5].

Chez les crocodiliens on trouve:

- ✓ une ceinture scapulaire, comprenant le **coracoïde**, le **procoracoïde**, la **clavicule** et la **scapula**.
- ✓ un membre chiridien assez classique comprenant l'**humerus** (assez volumineux par rapport à sa longueur), l'**ulna** et le **radius** (l'ulna étant un peu plus longue et volumineuse que le radius) [4,5].

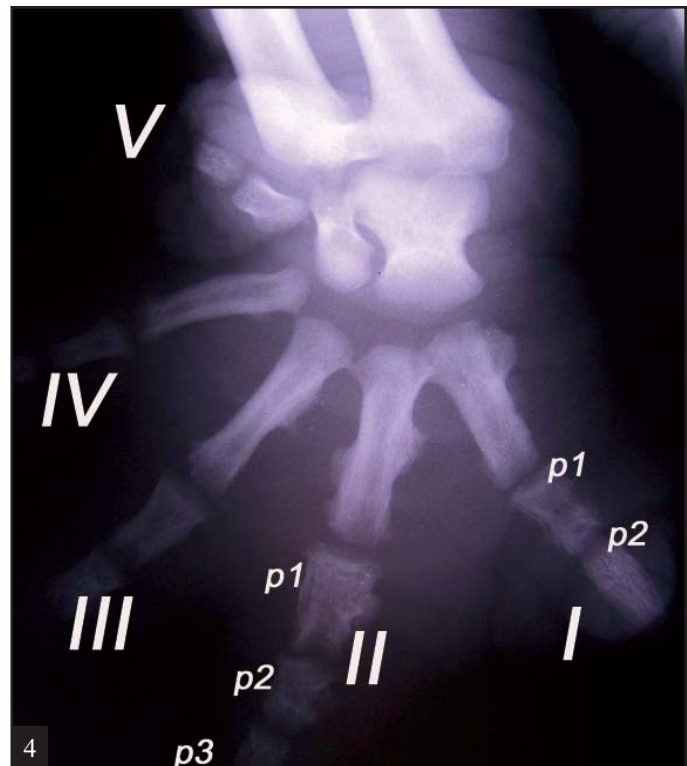
L'articulation du carpe se compose de l'os **radial**, qui s'articule avec le radius, de l'os **ulnaire**, qui articule avec l'ulna, le radial et le pisiforme, de l'os **pisiforme** relié au cinquième metacarpien par un long ligament. L'os **central** est un élément partiellement ossifié qu'on trouve entre le radial et le deux premiers os metacarpiens (I, II). Les os distaux du carpe sont aussi partiellement ossifiés et ils se trouvent entre l'ulnaire et les trois derniers metacarpiens (III, IV, V) [4].

La "main" comprend cinq doigts. Les métacarpiens ont une longueur et une épaisseur variables selon les doigts. Le premier doigt ne compte que deux phalanges, le deuxième doigt en a trois, le troisième et le quatrième doigts en ont quatre chacun et le cinquième doigt en a trois. La phalange terminale des quatre premiers doigts est pointue et associée à la griffe [4].

La structure en "charnières" des articulations carpiennes et tarsiennes confèrent aux crocodiliens une grande amplitude de mouvements rotatoires des extrémités distales des quatre membres, adaptés à la nage [5].



Examen radiographique de la région distale du membre antérieur gauche



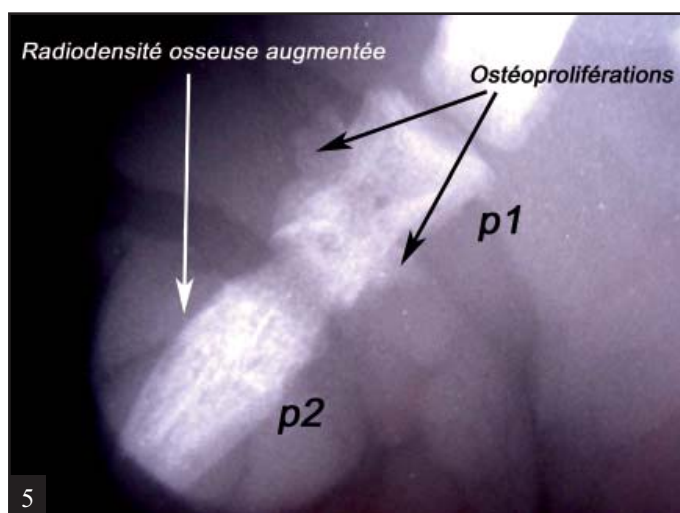
Vue dorso-palmaire de l'extrémité distale du membre antérieur gauche. On observe l'absence physiologique de troisième phalange sur le doigt I ainsi qu'une augmentation de la radiodensité osseuse de la seconde phalange (p2) sur ce même doigt

## EXAMENS COMPLEMENTAIRES

### Examen radiographique

En premier lieu un examen radiographique sous incidence dorso-ventrale de l'extrémité distale du membre est réalisé (photos 3, 4 et 5). Le caractère coopératif de l'animal permet de pratiquer cet examen sans sédation préalable.

Sur la radiographie, on observe l'absence physiologique de troisième phalange du doigt I. Il en est de même pour le doigt III sur lequel il manque les phalanges 3 et 4 et sur le doigt V dépourvu de sa troisième phalange. En même temps, on peut noter, en détaillant le doigt I, la présence d'ostéoproliférations sur la première phalange (photo 5) et une importante inflammation du tissu environnant.



5 Vue radiographique plus détaillée du doigt I



6 Aspect après exérèse chirurgicale de la tumeur au bistouri électrique

### Exérèse et examen anatomo-pathologique

L'exérèse chirurgicale de la masse est effectuée sous anesthésie locale (20 ml de xylocaïne injectée en de multiples endroits autour de la lésion). Dans le but de déterminer l'origine de cette masse, une analyse anatomo-pathologique de la lésion après exérèse est proposée aux propriétaires, qui l'acceptent.

### DIAGNOSTIC DIFFÉRENTIEL

L'étiologie des lésions nodulaires tégumentaires et articulaires des crocodiliens est très éclectique :

- ✓ **Mycoplasmoses** : associée à des lésions de polyarthrite et de pneumonie. L'agent a été isolé des cultures de liquide synovial chez les alligators américains (*Alligator mississippiensis*) [2,3,8].
- ✓ **Dermatophilose** : *Dermatophilus sp.* a été isolé de lésions chez des alligators américains élevés en captivité. Les lésions sont connues sous le terme anglo-saxon de "brown spots" et elles apparaissent sous la forme de petites tâches au niveau des écailles du tégument ventral, qui finissent par s'ulcérer [2,8].
- ✓ **Mycobactériose** : dermatite granulomateuse [2,8].
- ✓ **Septicémie non-spécifique** : dans des conditions stressantes (ex : température ambiante trop basse) des entérobactéries peuvent traverser la barrière intestinale et provoquer une septicémie associée à des arthrites [2,8].

✓ **Neoplasies** : rares sont les cas de néoplasies décrits chez les crocodiliens [1,6]. Seuls des lymphosarcomes [6], des papillomes, des séminomes [6], [8], des lipomes [6] et des fibrosarcomes [6], [8] ont été rapportés.

### DIAGNOSTIC ANATOMO-PATHOLOGIQUE

L'examen histologique a permis de confirmer l'origine tumorale. Il montre une prolifération des capillaires sanguins formant des "pelotons" vasculaires. Les cellules endothéliales sont bien différenciées. Toutes ces structures prolifératives vasculaires sont étroitement associées à une composante mésenchymateuse. Parallèlement, on observe une prolifération des fibroblastes bien différenciés associés à des trousseaux des fibres de collagène. Ces aspects histologiques à double composante vasculaire et fibroblastique correspondent à une tumeur nommée **angiofibrome**, sans signe de malignité mais dont le mode de croissance est infiltrant.

Au vu de ces résultats, le pronostic est favorable, mais le caractère infiltrant de la tumeur laisse présager une récurrence car son exérèse n'a pas pu être totale. Compte-tenu de la taille de l'animal et de son type de locomotion, une amputation d'une partie du membre gauche est une option thérapeutique que nous avons éliminée.

### DISCUSSION

L'angiofibrome n'est pas une tumeur fréquente chez les animaux de compagnie. Aucun cas n'a été rapporté, à ce jour, chez un crocodilien. Certains facteurs prédisposants, inhérents à la vie en captivité, peuvent expliquer la genèse de ce type de tumeur (ex : stress, sol inadapté à la locomotion, températures inadéquates, etc...). Chez les humains, l'angiofibrome nasopharyngé juvénile (JNA) est la tumeur bénigne de la cavité nasale la plus courante chez l'adolescent. Parfois le "JNA" devient malin et atteint les sinus, l'orbite, etc. L'origine n'a pas été déterminée, mais il existerait une composante hormonale [7].

### BIBLIOGRAPHIE

- 1- JOHNSON, J.H., 2004. Husbandry and medicine of aquatic reptiles. In *Seminars in Avian and Exotic Pet Medicine*. Vol 13, n° 4: 223-228.
- 2- HUCHZERMAYER, F.W., 2002. Diseases of farmed crocodiles and ostriches. In: *Rev. Sci. Tech. Off. Int. Epiz.*, 21(2): 265-276.
- 3- MOHAN K., FOGGIN C.M., MUVAVARIRWA P., HONYWILL J., 1997. Vaccination of farmed crocodiles (*Crocodylus niloticus*) against *Mycoplasma crocodyli* infection. In *The Veterinary Record*, november 1: 476
- 4- REESE, A.M., 2000. *The alligator and its allies*. Arment Biological Press. Landisville: 5-86.
5. ENVIRONNEMENT CANADA., 1995. *Cites Identification Guide – Crocodiliens*. Guide to the identification of crocodilian species controlled under the Convention of International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora: 78-113.
- 6- ORÓS, J., 2004. Histología de reptiles. Anatomía de reptiles. In *www.ulpgc.es/apretil*.
- 7- SHULER, F., 2004. Angiofibroma. In *www.emedecine.com*
- 8- .... Crocodiles and Alligators. 167-280

Crédits photos : Lionel Schilliger

Manuscrit reçu le 18 novembre 2005