

## Estudio comparativo de fémur de Aguará guazú (*Chrysocyon brachiurus*) y Perro doméstico (*Canis lupus familiaris*)

Manavella M<sup>1</sup>, Soria F<sup>1</sup>, Valdez J<sup>1</sup>, Zehnder L<sup>1</sup>,  
Devoto V<sup>1,2</sup>, Sbodio O<sup>1,2</sup>, Althaus MA<sup>1,2</sup>, Sciabarrasi A<sup>3,4</sup>.

<sup>1</sup>Cátedra de Anatomía I – <sup>2</sup>Cátedra de Anatomía II – <sup>3</sup>Cátedra de Zoología, Diversidad y Ambiente – Facultad de Ciencias Veterinarias, UNL. <sup>4</sup>Estación Zoológica experimental “Granja la Esmeralda”, Ministerio de la Producción de Santa Fe. [mateomanavella@hotmail.com](mailto:mateomanavella@hotmail.com)

El aguará guazú (*Chrysocyon brachiurus*) es un cánido autóctono del norte de la provincia de Santa Fe, Argentina. Se encuentra registrado en el Apéndice II del listado de especies protegidas de la CITES (Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres)<sup>1</sup>. En el año 2003, a través de la ley provincial 12.182, fue declarado Monumento Natural.

El desplazamiento que genera la fragmentación del hábitat asociada al avance de la frontera agropecuaria y el incremento de la red vial es una de las problemáticas que afecta a los individuos de esta especie. Tanto los avistajes en cercanías a poblados como los atropellamientos en rutas son cada vez más frecuentes, siendo el segundo caso una de las principales amenazas para la especie a lo largo de su distribución. Entre enero de 2016 y agosto de 2017 se registraron 33 casos de atropellamientos, 16 de los cuales corresponden a la provincia de Santa Fe, con un porcentaje del 48,5%.<sup>2</sup>

Basándonos en trabajos realizados actualmente por veterinarios de la Granja Esmeralda y teniendo en cuenta que tanto el aguará guazú como el perro doméstico (*Canis lupus familiaris*) pertenecen a la familia Canidae, es que desde la Cátedra de Anatomía Veterinaria se decide estudiar y describir en el presente trabajo la estructura macroscópica del fémur de aguará guazú, con el objetivo de determinar posibles similitudes y/o diferencias con el fémur del perro doméstico.

Para el estudio se utilizaron dos esqueletos de aguará guazú, provenientes de la estación zoológica experimental “Granja La Esmeralda”. Éstos se examinaron detalladamente, en un proceso de identificación y acondicionamiento de las piezas óseas, para su posterior estudio comparativo anatómico con el esqueleto del perro doméstico expuesto en el Museo del Pabellón de Anatomía “Dra. María del Carmen Miglietta”.

La siguiente descripción compara el fémur de las especies *Chrysocyon brachiurus* y *Canis lupus familiaris*, presentada de manera que ésta se ajusta a ambas y aclarándose eventualmente diferencias puntuales presentes en una especie determinada.

El fémur es un hueso largo, parte del esqueleto apendicular de los mamíferos, que conforma la estructura ósea del muslo en miembro pelviano. Articula proximalmente con el acetábulo y distalmente con tibia y rótula. Por ser considerado hueso largo dentro de la clasificación, presenta para su descripción un cuerpo y dos extremidades.

El cuerpo es cilíndrico y aplanado caudalmente, presentando los dos tercios distales curvados con la convexidad hacia craneal. Hacia las extremidades se ensancha y se aplanan craneo-caudalmente. Las superficies medial, craneal y lateral son continuas y convexas de un lado a otro. La superficie caudal es plana y presenta una zona rugosa, denominada facies áspera, que es estrecha en la parte media y se ensancha hacia las extremidades. Está delimitada por dos líneas rugosas, laterales y mediales, que divergen hacia las extremidades. En el tercio distal de la superficie caudal se sitúan las tuberosidades supracondiloideas medial y lateral, siendo la primera más pequeña. Proximal a la tuberosidad supracondiloidea medial se encuentra el surco para los vasos femorales. El borde medial del cuerpo es redondeado y presenta el trocánter menor en forma de tuberosidad roma en su parte proximal, desde el cual se extiende una línea rugosa oblicua hacia la parte craneal del cuello. En cambio, el borde lateral es más definido y presenta un tercer trocánter.

# VII JORNADA DE DIFUSIÓN DE LA INVESTIGACIÓN Y EXTENSIÓN

Noviembre 2019. Esperanza. Santa Fe. Argentina.

Área temática: CIENCIAS BÁSICAS

La extremidad proximal consta de cabeza, cuello y trocánter mayor. La cabeza, situada en el lado medial, tiene forma poco más que hemisférica y presenta una escotadura profunda (denominada fóvea de la cabeza del fémur) caudo-medial a su centro. Tanto la superficie articular como el cuello están bien definidos. El trocánter mayor se sitúa en el lado lateral y no se extiende tan alto como la cabeza. Está conformado por dos porciones, craneal y caudal, separadas por un surco oblicuo (denominado escotadura o incisura trocantérica). Va disminuyendo de altura caudo-distalmente para continuarse con la línea lateral de la facies áspera. La porción craneal es más pequeña y se continúa con una cresta que llega hasta el cuello. El borde caudal del trocánter mayor se continúa distalmente con la cresta trocantérica, la cual no se extiende hasta el trocánter menor y constituye el límite lateral de la fosa trocantérica. Ésta es redonda y profunda, con numerosos forámenes para el paso de vasos sanguíneos. La extremidad distal presenta una tróclea cranealmente y dos cóndilos caudalmente. La tróclea está formada por dos labios, medial y lateral, separados por un surco intermedio. Los labios son sagitales en cuanto a dirección y casi similares, siendo el lateral apenas más largo y delgado que el medial. Los cóndilos, medial y lateral, tienen dirección oblicua y se encuentran separados entre sí por una fosa intercondiloidea profunda. Cada uno se une a la parte distal de la tróclea por una elevación, siendo más estrecha la del cóndilo lateral. Inmediatamente proximal a cada cóndilo existe una carilla para articularse con un hueso sesamoideo. Sobre las superficies medial y lateral de la extremidad distal se observan unas elevaciones, los epicóndilos medial y lateral, respectivamente, siendo el lateral más prominente. La fosa poplítea es una depresión ubicada caudo-distalmente al epicóndilo lateral. Entre el cóndilo lateral y la tróclea se encuentra la fosa extensora.<sup>3</sup>

Siendo el aguará guazú una especie autóctona de gran importancia para la fauna de la provincia de Santa Fe, consideramos la observación y estudio de su anatomía como herramientas del conocimiento que pueden colaborar desde nuestra disciplina en el aporte de información para una mejor calidad de vida en las intervenciones médico-quirúrgicas de estos individuos.

En este caso hemos estudiado la conformación del fémur de esta especie, encontrando que es muy similar y con diferencias poco notorias con el perro doméstico. El cuerpo es relativamente mucho mayor en el aguará guazú y la facies áspera más estrecha. La cabeza es más saliente y de forma más esférica. Los cóndilos no convergen hacia distal y están separados por una fosa intercondiloidea más ancha. El cóndilo lateral es más ancho que el medial. Se observaron diferencias individuales respecto a la presencia de foramen nutricio, de manera que en uno de los esqueletos estudiados, se encuentra en la unión del tercio proximal con el tercio medio de la superficie caudal, al igual que en el perro doméstico, pero en el segundo esqueleto, no se observó el foramen nutricio, por lo que se requerirán estudios complementarios futuros, que permitan una investigación con mayor profundidad. En términos generales, el fémur del aguará guazú es más estilizado y esbelto, siendo sus accidentes óseos más sutiles que los del perro doméstico.

## Bibliografía

- 1- CITES (Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres) (2019): <https://www.cites.org/esp/app/appendices.php>
- 2- Orozco, M.M., Soler, L., González Ciccía, P., Pautasso, A., Sensevy, A. Sciabarrasi, A. (2017) Atropellamientos en rutas de la Argentina: una creciente amenaza para el aguará guazú (*Chrysocyon brachyurus*). Jornadas de Mastozoología SAREM, Bahía Blanca.
- 3- Getty, R., Sisson, S., Grossman, J. D. (1982). Anatomía de los animales domésticos. Tomos I y II. 5ª Edición. Salvat Editores, S.A. Barcelona, España.