



SEASON ONE

18 Marzo 2021

Studio morfologico e morfometrico della stratigrafia di parete dell'apparato gastroenterico di coniglio: aspetti comparativi tra l'esame anatomico microscopico e l'indagine ultrasonografica “*in vivo*” ed “*ex vivo*”

Claudio Tagliavia¹, Nikolina Linta²

¹ DIMEVET – Servizio di Servizio di Anatomia e Fisiologia

² DIMEVET – Servizio di Diagnostica per Immagini

Background - Negli ultimi anni si è assistito ad una sempre maggiore diffusione dei cosiddetti nuovi animali da compagnia, tra i quali si annovera il coniglio. Ne è conseguito un aumento della richiesta di visite veterinarie e la necessità di implementare le conoscenze specialistiche. Nasce così l'esigenza di conoscere le caratteristiche anatomiche, fisiologiche e patologiche specifiche della specie, ben diverse da quella degli animali domestici comunemente trattati. Sebbene siano disponibili una grande quantità di informazioni inerenti l'anatomia macroscopica del tratto gastrointestinale [1,2], le conoscenze sull'anatomia microscopica risultano molto limitate [3-5], così come parziali sono i dati attinenti l'esame ecografico [6-8].

Scopo del lavoro - È in questo contesto che si inquadra la presente ricerca, in cui si è voluto indagare - da un punto di vista morfologico e morfometrico - la stratigrafia dell'apparato gastrointestinale di coniglio, al fine di fornire dei quadri di normalità e dei valori di riferimento funzionali per la pratica clinica e gli studi sperimentali.

Materiali e metodi - A tal fine sono stati presi in esame 7 conigli adulti di razza White New Zealand, 4 maschi e 3 femmine, con un peso medio di $4,7 \pm 0,98$ Kg, provenienti da un allevamento industriale dell'Emilia Romagna. Su di essi sono stati eseguiti tre studi specifici per l'apparato gastroenterico:

1. studio ecografico “*in-vivo*”;
2. studio ecografico “*ex-vivo*”;
3. esame istologico.

Affinché potessero essere inclusi nello studio è stato verificato il perfetto stato di salute di ciascun soggetto.

Risultati - L'indagine microscopica ha consentito di valutare con precisione le normali caratteristiche della parete di ciascun tratto preso in esame, [stomaco (cardia, fondo e piloro), duodeno, digiuno, ileo, sacculus rotundus, cieco, appendice ciecale, colon prossimale e colon distale], misurando gli spessori delle quattro tonache (sierosa, muscolare, sottomucosa e mucosa) e ricavandone i valori assoluti e relativi percentuali. Questi dati sono quindi serviti come valori di riferimento per valutare la correttezza delle medesime osservazioni e misurazioni ottenute con l'esame ecografico e facilitarne l'interpretazione.

Dallo studio è emerso che l'indagine ecografica si è dimostrata attendibile per la misurazione dello spessore totale e parziale della sottomucosa e della muscolare, mentre per le restanti tonache, sierosa e mucosa, il valore non è risultato coerente con il dato anatomico. Questo, presumibilmente, è legato alla limitata capacità di risoluzione della sonda ed ai fenomeni di attenuazione, diffusione ed alla risoluzione assiale.

Conclusioni - Nel complesso ci si auspica che i dati ottenuti rappresentino le basi per una migliore comprensione dei reperti anatomopatologici e dei quadri ecografici in presenza di lesioni gastrointestinali, con conseguenti importanti implicazioni terapeutiche e prognostiche.

Bibliografia

- [1] Quesenberry KE, Carpenter JW. In Ferrets, Rabbits, and Rodents, Clinical Medicine and Surgery, III Ed. W.B. Saunders, 2012.
- [2] Barone R. In Anatomie Comparée des Mammifères Domestiques. Tome 3: Splanchnologie I – Appareil digestif et respiratoire; Editions Vigot Frères, 1997.
- [3] Yildiz et al. Morphological and morphometrical characteristics of some organs of the White New Zealand rabbit (*Oryctolagus cuniculus* L.) in pre-adult and adult periods, Journal of the Faculty of Veterinary Medicine, 20:1-7, 2001.
- [4] Aqeel Mohsin Mahdi AL-Mahmodi. Histomorphological investigations of the stomach of wild adult male Rabbits (*Oryctolagus cuniculus* f. domestica) in AL-Najaf province, AL-Qadisiya Journal of Veterinary Medical Science, 13:81-88, 2014.
- [5] Besoluk et al. A morphological and morphometrical study on the sacculus rotundus and ileum of the Angora rabbit, Veterinarni Medicina, 51:60-65, 2006;
- [6] Redrobe S. In Ultrasonography. In: BSAVA Manual of rabbit surgery, dentistry and imaging. Ed. BSAVA (British Small Animal Veterinary Association), Gloucester, UK, 2013.
- [7] Banzato et al. Abdominal ultrasound features and reference values in 21 healthy rabbits, Veterinary record, 176: 101, 2015.
- [8] Varga, M. In Textbook of rabbit medicine. II ed. Ed. Butterworth Heinemann Elsevier, London, UK, 2014.

▪ La **casata** di appartenenza

[] One Health

[] Blue Growth

[X] Fundamental Sciences

[] Clinical Sciences

[] Animal Production

▪ La **tipologia** del proprio progetto

[X] Individual Research

[] Team Work

[] Travelling Scientists