

CORNER DIAGNOSTICO

Animali esotici



PRESENTAZIONE CLINICA

Una cavia peruviana (*Cavia porcellus*), femmina, di 6 anni d'età e 700 grammi di peso, veniva portata a visita per un controllo routinario. L'animale viveva in casa insieme ad un'altra cavia femmina della stessa età ed entrambe venivano alimentate con fieno, verdure ed ortaggi somministrati quotidianamente. Alla visita clinica la cavia appariva in buone condizioni e si evidenziavano addome disteso ed una piccola area alopecica bilaterale nella regione del fianco. Veniva successivamente eseguito un esame ecografico addominale mediante un apparecchio General Electric (mod. Logiq MD400) equipaggiato con una sonda transcutanea lineare multifrequenza (8,5 - 13 MHz) con una frequenza centrale di 11 MHz. L'ecografia veniva eseguita, senza necessità di contenimento farmacologico del paziente, in decubito dorsale, previa tricotomia dell'addome. All'esame ecografico si rilevavano grandi e multiple formazioni a contenuto anecogeno e con sottile parete iperecogena caudalmente alla regione renale su entrambi i lati (Figg. 1-2).

Carla Murino
Med Vet,
Centro Interdipartimentale
di Radiologia Veterinaria
dell'Università "Federico II"
di Napoli

Giuseppina Mennonna
Med Vet, Dott. Ric.
Centro Interdipartimentale
di Radiologia Veterinaria
dell'Università "Federico II"
di Napoli

- 1) Quale potrebbe essere la diagnosi del reperto ecografico?
- 2) Vi potrebbe essere correlazione tra le formazioni addominali e l'alopecia?



Figura 1 - Ecografia addominale di una cavia peruviana (*Cavia porcellus*). Scansione trasversale di una cisti ovarica, con struttura compartimentata.

Risposte alle pagine successive

DIAGNOSI

Cisti ovariche bilaterali (Fig. 2).

DISCUSSIONE

Le cisti ovariche rappresentano una comune patologia dell'apparato riproduttore femminile della cavia. Esse possono essere classificate in base alla localizzazione (periovariche ed intraovariche)¹, all'eziologia (fisiologiche, infettive e neoplastiche)¹ ed all'aspetto istologico (sierose, follicolari e paraovariche)². Nelle cavie, solitamente, le cisti sono fisiologiche, intraovariche, e originano dalla rete ovarii (cisti sierose) o, meno frequentemente, dai follicoli ovarici¹⁻². La rete ovarii è il corrispettivo femminile della rete testis, ed è una struttura embrionale formata da tubuli originanti dal dotto mesonefrico, che entrano nell'ovaio attraverso l'ilo¹. Nell'adulto, generalmente, tale struttura regredisce e permane un residuo non funzionale, formato da tubuli a fondo cieco non più connessi con il dotto mesonefrico. La patogenesi delle cisti sierose è controversa e sono state ipotizzate diverse possibili condizioni predisponenti. In particolare, data la conformazione tubulare della rete ovarii, è stata ipotizzata un'origine legata all'attività secretoria delle cel-

lule di rivestimento dei tubuli che la compongono, con accumulo di liquido che formerebbe la raccolta sierosa¹. Tuttavia, tale attività secretoria sarebbe stata evidenziata in diverse specie di mammiferi, ma non nella cavia¹.

La patogenesi delle cisti follicolari, come nelle altre specie di mammiferi, potrebbe essere dovuta a disfunzioni dell'asse ipotalamo-ipofisario-ovarico, in seguito alle quali non avverrebbe l'ovulazione dei follicoli preovulatori².

In letteratura è riportata la stretta correlazione tra età, prevalenza delle cisti e loro dimensioni, con una prevalenza maggiore nei soggetti con età superiore ai 18 mesi^{3,4}.

La diagnosi si basa sulla presentazione clinica, sui rilievi dell'esame fisico e soprattutto, sull'utilizzo delle tecniche di imaging.⁵ La diagnosi definitiva è istopatologica. I segni clinici in cavie affette da cisti ovariche sono vari e dipendono dalla natura, dalla grandezza e dalla distribuzione delle cisti. All'anamnesi vengono riportati turbe comportamentali (aggressività), aumento di peso, appetito ridotto o assente, ridotta fertilità e defecazione ridotta o assente. All'esame clinico si possono riscontrare distensione addominale (masse fluttuanti alla pal-



Figura 2 - Ecografia addominale di una cavia peruviana (*Cavia porcellus*). Scansione longitudinale, formazione cistica con parete relativamente spessa a sede ovarica sinistra, presente caudalmente al rene sinistro.

pazione addominale), ipertrofia del clitoride, letargia, ipercheratosi e/o iperpigmentazione dei capezzoli, scolo vaginale emorragico (cisti follicolari), alopecia del tronco e/o inguinale, dolore, tachipnea. Le aree alopeciche sono localizzate nelle regioni lombosacrali, dei fianchi e inguinali e, di solito, non pruriginose. La prevalenza dell'alopecia è bassa con valori, generalmente, inferiori al 5%². I valori ematochimici non subiscono variazioni, sebbene sia stata notata la presenza di corpuscoli di Kurloff nei linfociti, associati a cisti steroidogeniche, come risultato di un aumento di estrogeni¹. La valutazione delle concentrazioni di ormoni endogeni non è affidabile, in quanto, le cisti originanti dalla rete ovarii nelle cavie non sembrano essere sotto l'influenza steroidogenica a differenza

delle cisti follicolari. Inoltre, sebbene il liquido delle cisti presenti alti livelli ormonali, le concentrazioni sieriche di estrogeni e progesterone possono essere normali. La Diagnostica per Immagini riveste un ruolo chiave nella diagnosi delle cisti ovariche e l'ecografia è la procedura di elezione. Ecograficamente, le cisti presentano una sottile parete ecogena a contenuto fluido anecogeno, sono spesso multiloculari (Fig. 1), ma sono state descritte anche cisti uniche. Per quanto concerne le cisti neoplastiche, queste sono sempre associate alla presenza di formazioni espansive ovariche ad ecogenità complessa.

Nella diagnosi differenziale, in caso di distensione addominale, bisogna considerare i tumori ovarici o uterini e gli ematomi o tumori splenici². Per quanto riguarda le lesioni dermatologiche, occorre escludere principalmente barbering, dermatofitosi, ipovitaminosi C, ipertiroidismo, iperadrenocorticismo, ed alopecie parafisiologiche in corso di lattazione e gestazione.

I possibili trattamenti sono rappresentati dalla rimozione chirurgica delle cisti o dal drenaggio eco-guida-



Figura 3 - Foto macroscopica di cisti ovariche in una cavia peruviana (*Cavia porcellus*), in seguito ad asportazione chirurgica.

to del contenuto cistico.² Il trattamento chirurgico è l'opzione da preferirsi in soggetti a basso rischio anestesilogico. L'aspirazione delle cisti esita, infatti, in una rapida recidiva.

Nel presente caso, veniva eseguita, la rimozione chirurgica delle cisti mediante intervento di ovarioisterectomia (Fig. 3), con accesso dal fianco, che consentiva una guarigione completa dell'animale in circa 7 giorni.

BIBLIOGRAFIA

1. Bean AD, Ovarian cysts in the Guinea pig (*Cavia porcellus*). The veterinary clinics of North America. Exotic animal practice 16(3):757-76, 2013.
2. Donnelly TM, Richardson VCG. Ovarian cysts In: Mayer J, Donnelly TM (eds) Clinical Veterinary Advisor, Birds and Exotic Pets. Elsevier Saunders, St. Louis, pp 269-71.
3. Nielsen TD, Holt S, Ruelokke ML, McEvoy FJ, Ovarian cysts in guinea pigs: influence of age and reproductive status on prevalence and size. Journal of Small Animal Practice; 44(6):257-260, 2003.
4. Keller LSF, Griffith JW, Lang CM, Reproductive failure associated with cystic rete ovarii in guinea pigs. Veterinary Pathology 24(4):335-9, 1987.
5. Beregi A, Zorn S, Felkai F, Ultrasonic diagnosis of ovarian cysts in ten guinea pigs. Veterinary Radiology & Ultrasound 40(1):74-76, 1999.