

Tratto da : Furrow et al. Glomerular lesions in proteinuric miniature schnauzer dogs. Vet Pathol 2017. 54: 484-489.

INTRODUZIONE: l'ipertrigliceridemia è comune negli schnauzer nani ed è stata associata alla presenza di proteinuria. Si presume che l'iperlipidemia persistente possa indurre lesioni glomerulari croniche e determinare quindi una eccessiva perdita di proteine urinarie.

OBIETTIVO: valutare le lesioni glomerulari in cani di razza Miniature Schnauzer, sottoposti in passato a biopsia renale per patologia renale proteinurica, con un maggiore interesse per la prevalenza e le caratteristiche dei depositi lipidici glomerulari.

MATERIALI E METODI: si rivalutavano le biopsie renali di schnauzer nani con proteinuria ($PU/CU \geq 0.5$); per essere inclusi i campioni bioptici dovevano essere non alterati (glomeruli intatti e non sclerotici). I campioni venivano sezionati e colorati con ematosilina-eosina, PAS, tricromica Masson, impregnazione argentea, rosso Congo e Oil Red O. Veniva inoltre eseguita microscopia elettronica a trasmissione e immunofluorescenza per la ricerca di depositi di immuno-complessi.

RISULTATI: venivano inclusi 27 cani di razza Miniature Schnauzer (14 M e 13 F, età media 6.7 anni), 6 cani avevano glomerulonefrite da immunocomplessi. Uno era positivo all'immunofluorescenza ma non confermato alla microscopia elettronica. Due dei 7 cani con glomerulonefrite da immunocomplessi e 18 dei 20 senza, presentavano deposito di lipidi nei glomeruli.. Solo 7 cani nel complesso non presentavano depositi lipidici.

Le lesioni da deposito di lipidi divise in diverse categorie: tromboembolismi lipidici glomerulari, lipidosi glomerulare, deposito di lipidi all'interno della membrana basale glomerulare o del mesangio.

- Tromboembolismi: in 7 cani, fino a 50 μ m di diametro, presenti nel 4% fino al 91% dei glomeruli, confermati tramite colorazione con Oil Red O; di questi 7, nessuno positivo all'immunofluorescenza, 5 avevano glomerulo-sclerosi focale segmentale, 1 sinechie glomerulari senza glomerulo-sclerosi e 1 arterio-nefrosclerosi.
- Lipidosi glomerulare: in 1 cane (con ipertensione sistemica) , fino a 100 μ m di diametro, coinvolto il 30% dei glomeruli; il 30% dei glomeruli aveva una morfologia immatura (piccoli, con pochi capillari e molti precursori dei podociti); non risultava positivo all'immunofluorescenza.
- Deposito lipidico nella membrana basale e nel mesangio: in 6 dei 7 con tromboemboli, nel cane con lipidosi glomerulare e in altri 12 cani; la diagnosi istologica in questi casi andava da una glomerulo-sclerosi focale segmentale ad una glomerulosclerosi diffusa segmentaria e globale; 4 avevano anche un'atrofia glomerulocistica.

Non risultavano differenze significative tra le varie categorie per quanto riguarda segnalamento (età e sesso), rapporto proteine/creatinina urinaria, albumine e creatinina sierica e pressione sistolica.

Erano disponibili i valori dei trigliceridi sierici per 6 cani su 7 con tromboembolismi: tutti risultavano ipertrigliceridemicici. Uno dei cani con tromboembolismi aveva anche iperadrenocorticismo (sotto controllo con trilostano). Uno dei cani con depositi lipidici nella membrana basale e nel mesangio aveva anche iperadrenocorticismo non trattato. Nessuno aveva diabete mellito o ipotiroidismo. Per la maggior parte dei cani purtroppo non erano disponibili i valori di trigliceridemia e colesterolo,

CONCLUSIONI: L'ipertrigliceridemia idiopatica è frequente negli schnauzer nani (probabilmente

ha un'origine genetica, poco conosciuta tuttavia) e spesso è associata a proteinuria. I depositi lipidici renali sono presenti nella maggior parte delle biopsie renali di questi schnauzer proteinurici presi in considerazione. In particolare la presenza di emboli lipidici glomerulari è molto specifica di questa razza. La lipidosi glomerulare invece si osserva anche in altri cani. Solo 6 dei 27 cani (22%) aveva una glomerulonefrite da immunocomplessi: valore più basso rispetto alla media riportata in passato dallo stesso gruppo (o per minore incidenza in questa razza o per un rischio maggiore per altre glomerulopatie). Ulteriori studi sono necessari per valutare l'andamento clinico di queste alterazioni, la loro associazione con l'iperlipemia e le eventuali terapie possibili, anche quelle dietetiche.