

## **PROBLEMI URINARI DA CAUSE NEUROLOGICHE**

Roberta Pozzi

Società Italiana Agopuntura Veterinaria - [www.siav-itvas.org](http://www.siav-itvas.org)

Milano – Italy

Tel.: 0039/335/7439150

e-mail: [robvet@tin.it](mailto:robvet@tin.it)

Il lavoro prende in considerazione i problemi urinari dovuti a cause neurologiche, ne fornisce una classificazione eziopatogenetica secondo la Medicina Tradizionale Cinese (MTC) e ne evidenzia i principi di terapia.

I protocolli agopunturali impiegati si propongono quale modello di intervento medico integrato tra Agopuntura, Shiatsu e Fisioterapia.

Quando ci sono dei problemi urinari da cause neurologiche si parla sempre di **Vescica Neurologica.**

Può essere causata da un danno diretto al centro spinale della minzione oppure ad un difetto di collegamento di questo centro con quelli superiori a livello cerebrale.

La sede della lesione e la sua estensione influenza l'entità e il tipo di disfunzione vescicale.

La minzione è un complesso meccanismo che permette l'eliminazione coordinata d'urina, in risposta ad una distensione graduale della vescica urinaria. La reazione della minzione è regolata dall'attività integrata del sistema nervoso autonomo (Simpatico e Parasimpatico) e dal sistema nervoso somatico ed è modulata da centri nervosi superiori quali la corteccia cerebrale, il cervelletto e il ponte.

Le lesioni del midollo spinale di una certa gravità interrompono la possibilità da parte dei centri superiori di controllare e coordinare l'attività dei nervi Pelvico, Ipogastrico e Pudendo.

Il Nervo Pelvico (Sistema Nervoso Parasimpatico) origina dai metameri spinali sacrali S1 - S2 - S3.

E' costituito da fibre sensoriali che forniscono informazioni relative allo stato di replezione della vescica e da fibre motorie che determinano la contrazione del muscolo detrusore e un rilasciamento degli sfinteri uretrali.

Quando predomina l'attività del Parasimpatico si ha lo svuotamento della vescica (FASE DI SVUOTAMENTO).

Il Nervo Ipogastrico (Sistema Nervoso Simpatico) origina dai metameri spinali lombari L1 - L4 nel cane e L2 - L5 nel gatto. Le fibre nervose pre - gangliari sinaptano a livello di ganglio mesenterico caudale da cui originano le fibre nervose post-gangliari che forniscono l'impulso simpatico ai recettori adrenergici della parete vescicole (recettori di tipo  $\beta$ ) e dello sfintere uretrale interno (recettori di tipo  $\alpha$ ).

L'attivazione dei recettori  $\beta$  adrenergici determina un rilasciamento del muscolo detrusore e l'attivazione dei recettori  $\alpha$  adrenergici causa la contrazione dello sfintere uretrale interno.

Quando prevale l'attività del Simpatico si ha la FASE DI ACCUMULO dell'urina



in vescica.

L'innervazione somatica è veicolata dal Nervo Pudendo che origina dai metameri spinali sacrali S1 - S2 - S3 ed innerva lo sfintere uretrale esterno

mantenendone la contrazione durante il riempimento vescicale ed il rilascio durante la fase di svuotamento.

Il normale svolgimento e l'alternarsi della fase di accumulo e di quella di svuotamento dipendono dall'integrità anatomica e funzionale di tutte le strutture nervose che regolano la minzione.

Le lesioni del midollo spinale che causano alterazione della minzione si distinguono in: lesioni da motoneurone superiore (MNS) e da motoneurone inferiore (MNI).

Le prime si localizzano tra il centro pontino della minzione ed il settimo metamero spinale lombare (L7), le seconde coinvolgono i metameri spinali sacrali S1 - S2 - S3 e/o le radici nervose che da essi originano e/o il nervo pelvico e il nervo pudendo.



Nei pazienti con lesioni da MNS le vie sensoriali e motorie che trasmettono rispettivamente afferenze ed efferenze tra il centro pontino della minzione e la vescica sono interrotte, pertanto viene meno il controllo dei centri superiori sulla minzione.

La funzionalità del nervo pelvico rimane integra e, di conseguenza, il tono del muscolo detrusore è normale.

La persistenza della funzionalità del Nervo Pudendo determina un tono dello sfintere uretrale esterno normale o aumentato, a causa della mancata inibizione dei centri superiori su un nervo somatico.

Nei pazienti con lesione da MNS l'incapacità di svuotare completamente la vescica può indurre una sovradistensione della parete vescicale.

Se quest'ultima persiste per 1 - 2 settimane, si ha una rottura irreversibile delle giunzioni serrate tra le fibrocellule del muscolo detrusore, con conseguente perdita di contrattilità ed elasticità della parete vescicale.

Nei soggetti con lesioni da MNI si verifica la diminuzione o l'assenza di contrazione del muscolo detrusore ed una riduzione del tono degli sfinteri uretrali.

Dal punto di vista clinico l'animale presenta incontinenza urinaria. La vescica si riempie e si svuota, anche se non completamente, senza controllo volontario.

Lo svuotamento manuale della vescica risulta di facile esecuzione.

Minori sono le resistenze durante le manualità, minore è il tono dello sfintere uretrale esterno e quindi più grave è la lesione.

Nella MTC il Movimento coinvolto è quello Acqua, Rene KI – Vescica Urinaria BL: il Rene governa le acque, controlla l'apertura e la chiusura, controlla gli orifizi del basso; la Vescica regola l'accumulo e l'emissione dei liquidi, rimuove l'acqua mediante la trasformazione del Qi.

Il tutto è legato al QI, derivante dallo KI Yang.

Ogni volta che noi abbiamo una anomalia della funzionalità vescicale possiamo parlare di deficit di Qi o di deficit di radice YANG del Rene.

Nei problemi vescicali di origine neurologica, l'anomalia vescicale è secondaria ad un blocco dell'energia dovuto alla lesione neurologica in atto. Quindi si parla di un deficit e/o stasi di Qi e/o stasi - deficit di Xue (sangue). La situazione clinica che si rileva è di tetraplegia, paresi ,emiparesi. L'animale non si muove perché non si muove l'energia, la stasi provoca dolore.

Viene così coinvolto anche il Movimento Legno, Fegato LR – Vescicola Biliare GB.

Nella mia esperienza clinica mi sono sempre trovata di fronte ad animali che presentavano un quadro clinico complesso (sindrome) riportabile ad un coinvolgimento di tre Movimenti:

ACQUA, sistema osteo - midollare

TERRA, sistema connettivo

LEGNO, sistema muscolo – tendineo.

Abbiamo il problema neurologico di base (Acqua); la stasi di energia che non circola, tono muscolare assente, l' assenza di movimento, il dolore (Legno); atrofie muscolari, mancato contenimento (Terra).

Ogni animale inoltre presenta le caratteristiche individuali di costituzione e tipologia che definiscono la patologia in atto, con tutte le sue sfumature.

Nella mia casistica il miglioramento della funzione vescicale va di pari passo con il miglioramento della funzione motoria proprio a sottolineare l'importanza della circolazione di Qi e Xue.

Gradualmente si passa dall'atonia / ritenzione, all'incontinenza, poi al controllo delle urine.

Un lavoro sperimentale sull'effetto dell'agopuntura ha rilevato che per l'apparato urinario, la stimolazione di agopunti situati sulla parte posteriore del corpo e sulle zampe posteriori, provoca un incremento dell'attività EMG della muscolatura periuretrale, mentre i punti locali la

riducono.

L'Elettroagopuntura a bassa frequenza (2 Hz), praticata nel punto **LI 4** (*He Gu*), è in grado di prolungare il ciclo di contrazione ritmica minzionale e di aumentare il volume della minzione, innalzando la pressione e attivando il sistema simpatico renale, ma non il parasimpatico pelvico.

Pazienti affetti da vescica neurologica in seguito a lesione traumatica midollare presentano un significativo incremento della capacità vescicale media dopo agopuntura.

La stimolazione del punto **BL 33** (*Zhong Liao*) si è invece rivelata efficace nella vescica irritabile.

Altri lavori sperimentali hanno mostrato l'azione di **BL 15** (*Xinshu*) in grado di aumentare il volume di urine, diminuire l'escrezione di sodio, determinare un aumento plasmatico di Aldosterone.

Sempre sperimentalmente, la stimolazione di **BL 27** (*Xiaochangshu*) determina diminuzione del volume di urine, diminuzione dell'escrezione di sodio, aumento plasmatico di Aldosterone.

I punti da me impiegati, e stimolanti mediante Agopuntura, Elettroagopuntura, Digitopressione più significativi sono:

**GV 14** (*Da Zhui*)

**GV 4** (*Ming Men*)

**CV 3** (*Zhong Ji*)

**CV 4** (*Guan Yuan*)

**LR 8** (*Qu Quan*)

**GB 34** (*Yang Ling Quan*)

**LI 4** (*He Gu*)

**ST 36** (*Zu San Li*)

**BL 28** (*Pang Guan Shu*)

**BL 23** (*Shen Shu*)

***Wei Jian*** (Top Tail)

I trattamenti sono stati effettuati con cadenza settimanale, accompagnati da trattamenti Shiatsu e/o Watsu, durante i quali vengono normalmente trattati i meridiani di Vescica, Rene, Vescicola Biliare, Milza a cui si aggiunge il trattamento dell'addome (lì dove e' possibile).

Bibliografia:

Articolo: "[Lo Shiatsu ed il 'cuore vuoto' del veterinario](#)"; (R. Pozzi) Professione Veterinaria n. 1 – Gennaio 2006 (pag. 14) Cremona. [www.anmvi.it](http://www.anmvi.it)

R. Pozzi: "*Fisioterapia e Agopuntura nel Cane e nel Gatto*", in Atti del 48° Congresso Nazionale S.C.I.V.A.C., Rimini 27 – 30 Maggio 2004).

Ann. Fac. Medic. Vet. di Parma (Vol. XXIII, 2003) - pag. 271 - pag. 289

**LE INFEZIONI DELLE VIE URINARIE IN CANI E GATTI  
CON DEFICIT NEUROLOGICI DELLA MINZIONE  
CONSEQUENTI A LESIONI DEL MIDOLLO SPINALE O DELLA CAUDA EQUINA**

De Risio L., Ossiprandi M.C., De Razza P., Venzi C.