

S.I.A.V.  **It.V.A.S.**

Società Italiana
Agopuntura Veterinaria



Italian Veterinary
Acupuncture Society

**V CORSO TRIENNALE S.I.A.V. DI AGOPUNTURA
VETERINARIA**

**FUNZIONE DEL PUNTO ZÙ LÌN QÌ
NELLA PSEUDOCIESI DELLA CAGNA**

Dr. Dicesare Pietro

RELATORE: Dr.ssa POZZI ROBERTA

ANNO ACCADEMICO 2007 – 2008

Indice

INTRODUZIONE	pag. 3
IL CICLO ESTRALE	pag. 4
LA PSEUDOCIESI NELLA CAGNA	pag. 11
LA PSEUDOCIESI NELLA CAGNA SECONDO LA MEDICINA TRADIZIONALE CINESE	pag. 18
CASI CLINICI	pag. 23
RISULTATI	pag. 24
CONCLUSIONI	pag. 25
BIBLIOGRAFIA	pag. 26

INTRODUZIONE

Nella prima parte della tesi analizzerò gli aspetti principali della fisiologia della riproduzione della cagna, ossia il ciclo estrale con le diverse variazioni ormonali, in modo da capire, successivamente, la fisiopatologia di tale malattia. Nella seconda parte spiegherò tale patologia dal punto vista fisiologico, clinico e in parte terapeutico; successivamente cercherò di fare diagnosi e quindi terapia secondo la Medicina Tradizionale Cinese (MTC).

IL CICLO ESTRALE

Il ciclo estrale rappresenta un evento fisiologico assai complesso. La regolazione e le interrelazioni endocrine della funzionalità riproduttiva sono controllate dall'asse ipotalamo-ipofisi-ovaie-utero.

L'attività riproduttiva ha come sede funzionale il sistema nervoso centrale, dove nell'ipofisi anteriore sono sintetizzate le gonadotropine FSH (ormone follicolo stimolante) e LH (ormone luteinizzante).

Queste gonadotropine endogene per essere rilasciate in circolo, necessitano di una regolazione ipotalamica data dal GnRH (Gonadotrophin releasing Hormone).

L'ormone luteinizzante presiede fondamentalmente alla crescita e alla maturazione del follicolo, ma soprattutto alla sintesi degli ormoni steroidei, in particolare degli estrogeni che sono prodotti principalmente a livello della granulosa del follicolo in accrescimento e in minor misura dalle cellule della teca interna. Gli ormoni estrogeni rilevabili a livello ematico, agiscono determinando ipertrofia ed iperplasia dell'utero ed ipertrofia della vagina e della vulva. Sul distretto ipotalamo-ipofisario essi agiscono con un meccanismo di feedback positivo dal momento che, quando raggiungono la massima concentrazione ematica, stimolano un'abbondante secrezione ipotalamica di GnRH; quest'ultimo a livello ipofisario determina un aumento della frequenza della secrezione di FSH e di LH. L'aumento della

concentrazione plasmatica di LH è caratterizzato da un picco preovulatorio che innesca l'ovulazione.

L'azione degli estrogeni a livello del sistema nervoso centrale determinerà alcune modificazioni comportamentali, che saranno particolarmente evidenti al momento dell'estro, in cui gli estrogeni si legano rapidamente ai recettori presenti nel sistema nervoso centrale.

Il ciclo estrale nella cagna

La cagna è un animale monoestrale stagionale, in quanto presenta un solo ciclo estrale per ogni stagione sessuale.

Ad ogni ciclo estrale alle modificazioni che avvengono nell'ovaio, fa riscontro nella mucosa uterina un alternarsi di stati ipertrofici ed atrofici a carico delle ghiandole e dei vasi, che va sotto il nome di ciclo uterino.

Il ciclo estrale nella cagna è comunemente suddiviso nelle seguenti fasi:

- Proestro: nella cagna il proestro è quella fase del ciclo riproduttivo caratterizzata da attrazione del maschio, tumefazione vulvare, scolo sieroemorragico e che ha termine nel momento in cui la cagna accetta l'accoppiamento. E' il periodo di incremento dell'attività follicolare (che corrisponde alla formazione di un piccolo follicolo antrale) che precede l'estro. La sua durata media è di circa 9 giorni (England, 1998a), ma può variare dai 2 ai 15 giorni. Durante questa fase, detta anche proliferativa, la mucosa uterina diviene iperemica e aumenta di spessore gradualmente. Le ghiandole

uterine si allungano e assumono andamento tortuoso e i capillari acquistano maggiore permeabilità. Anche l'epitelio delle tube uterine va incontro a modificazioni arricchendosi di cellule ciliate, mentre quello vaginale diviene pluristratificato. Durante questo periodo l'organismo produce estrogeni per lo sviluppo follicolare e quindi la fase di proestro è dominata da questi ormoni. Si assiste ad un aumento delle concentrazioni plasmatiche di estradiolo, che provocano tumefazione vulvare, edema e corneificazione vaginale e sanguinamento uterino, che si manifesta all'esterno sotto forma di uno scolo vulvare sieroematico. L'estradiolo sale rapidamente nei primi 6-7 giorni del proestro e molti studiosi concordano nel ritenere che il picco della sua concentrazione plasmatica si verifica 1 o 2 giorni prima della fine del proestro, per poi diminuire nel momento in cui la femmina accetta per la prima volta il maschio. (Concannon et al., 1975; Nett et al., 1975; Wildt et al., 1979). Infatti, verso la fine del periodo, la concentrazione plasmatica di estradiolo decresce e in contemporanea il tasso di progesterone aumenta, superando il valore basale (<1ng/ml); ciò rappresenta l'imput iniziale dell'estro (Feldman et Nelson, 1987).

Durante la maggior parte del proestro la concentrazione di LH resta vicino ai valori basali, ma nel tardo proestro e la prima fase dell'estro si incrementa la produzione di GnRH da parte dell'ipotalamo, che causa un aumento improvviso dell'ormone preovulatorio luteinizzante (LH).

- Estro o calore: è la fase del ciclo estrale che segue il proestro e nella quale

avviene l'ovulazione. L'estro comportamentale è caratterizzato dal fatto che la femmina accetta l'accoppiamento assumendo la cosiddetta "posizione di calore", in cui uno dei segnali è lo spostamento laterale della coda (sbandieramento), suscitabile occasionalmente tramite il picchiettamento del perineo, indice del fatto che la cagna è in estro. Si associano talvolta irrequietezza ed irritabilità. La durata media dell'estro è di 9 giorni (Kustritz et Johnston, 1999) con limiti compresi fra 3 e 21. Il rifiuto del compagno segnala la fine del suddetto periodo. Nell'estro l'endometrio raggiunge il massimo dell'ipertrofia, aumenta la vascolarizzazione ed è pronto a ricevere l'eventuale prodotto del concepimento. La cervice si rilascia e presenta particolari secrezioni mucose, che costituiranno una parte importante delle secrezioni vulvari, ricche di sostanze odorose che attraggono il maschio, osservabili al momento del calore. La vulva rigonfia è meno turgida che durante il proestro e lo scolo vulvare di solito, è meno emorragico, anche se le cagne normali mostrano spesso uno scolo ematico in entrambi le fasi del ciclo. Di conseguenza, le variazioni dell'aspetto macroscopico dello scolo non costituiscono indicatori affidabili della transizione del proestro all'estro. In coincidenza con il declino delle concentrazioni plasmatiche di estradiolo, le cellule del follicolo ovarico della cagna iniziano ad andare in contro a luteinizzazione e a secernere progesterone. I livelli plasmatici di questo ormone aumentano al di sopra delle concentrazioni in anaestro di 1ng/ml, appena prima del picco preovulatorio dell'LH (Chakraborty, 1987). Il declino

dei livelli plasmatici di estrogeni e l'incremento delle concentrazioni plasmatiche di progesterone alla fine del proestro, sono ritenuti responsabili dell'avvio del cambiamento comportamentale associato all'insorgenza dell'estro e dell'induzione del picco preovulatorio della secrezione di FSH ed LH. L'innalzamento dei livelli dell'LH a sua volta avvia l'ovulazione e la conseguente formazione dei corpi lutei. L'ovulazione avviene spontaneamente 36-50 ore dopo l'incremento dell'ormone luteinizzante (Concannon et al., 1989).

Il comportamento estrale di solito insorge entro 1 giorno o 2 dal picco dell'LH, ma può apparire già 4 giorni prima o fino a 6 giorni dopo. Nella maggior parte delle cagne, entro 48 ore da esso si ha l'ovulazione degli oociti primari, che richiedono altri 2-3 giorni di maturazione prima che si possa avere la fecondazione. Tuttavia come detto in precedenza, non tutti i follicoli ovarici vanno in contro a rottura contemporaneamente, pertanto il periodo ovulatorio può superare le 96 ore (Feldman et Nelson, 1987). Gli oociti maturi hanno apparentemente una vita fertile di 2-3 giorni, tempo che è stato indicato come "periodo fertile". Al termine dell'ovulazione si formano i corpi lutei e i follicoli che non hanno ovulato vanno in contro ad atresia.

Lo sperma canino appena eiaculato, conserva potenzialmente la sua capacità di fecondare per 3-4 giorni ed occasionalmente, anche per 6.

- Diestro: il diestro inizia quando la cagna rifiuta l'accoppiamento e ha termine quando la concentrazione di progesterone precipita al di sotto di 1ng/ml.

Non esistono manifestazioni esterne che lo contraddistinguono, fatta eccezione per la cessazione dei segni dell'estro. Il diestro rappresenta la fase luteinica del ciclo. La secrezione luteinica del progesterone dipende dall'LH ipofisario e dalla prolattina. I livelli plasmatici di progesterone prodotto dai corpi lutei, aumentano rapidamente durante le prime due settimane (10 – 20 ng/ml) dopo il picco dell'LH e dell'ovulazione. Per i primi 25 giorni i corpi lutei sono autonomi, periodo in cui questo plateau è mantenuto, ma successivamente dopo circa 30 giorni, la concentrazione di progesterone diminuisce, mentre la prolattina (ormone luteotropo prodotto nella pituitaria anteriore) interviene agendo su di essi (Concannon et al., 1989).

La durata del diestro è di circa 60-70 giorni e la sua diminuzione avviene indipendentemente dal fatto che la gravidanza si sia instaurata o meno. Nella cagne gravide si assiste ad una rapida caduta preparto dei livelli di progesterone che si riduce a meno di 2 ng/ml. Ciò avviene circa 64 giorni dopo il picco dell'LH e circa 24 ore prima dell'inizio del parto ed è dovuto all'azione delle prostaglandine uterine ad azione luteolitica (Concannon et al., 1988).

Il declino del progesterone verso i valori basali è più lento e graduale nelle cagne non gravide (Olson et al., 1989) e può non raggiungere concentrazioni di 0,2 – 0,5 ng/ml per 90 giorni. E' importante sottolineare che è durante questo periodo di tardo diestro, in cui aumenta la concentrazione di prolattina e diminuisce il progesterone, che si sviluppa la pseudogravidanza.

Le concentrazioni plasmatiche di LH, FSH e di estradiolo e prolattina rimangono relativamente stabili per tutta la durata di questa fase.

- Anaestro: dopo ogni ciclo riproduttivo la cagna entra in un periodo di quiescenza ovarica detto anaestro, che termina con l'insorgenza del ciclo successivo. La durata del periodo che intercorre tra la fine del diestro, come viene definito in base alle concentrazioni plasmatiche di progesterone, e l'insorgenza del proestro è estremamente variabile, ma in media risulta di quattro mesi (England, 1998). Durante l'anaestro la concentrazione dell'ormone della riproduzione è ai livelli basali, con una concentrazione di progesterone che può essere minore di 1 ng/ml (Olson et al., 1989). Poiché non ci sono segni esterni associati all'anaestro, questa fase è stata descritta erroneamente come un periodo di quiescenza sessuale. In realtà durante l'anaestro l'asse ipofisi-ovarico e l'utero sono attivi. Sono state identificate fluttuazioni pulsanti degli ormoni ipofisari LH ed FSH e delle secrezioni di estrogeni ovarici. Ondate di estrogeni imperversano per tutto il periodo dell'anaestro (Olson et al., 1982), probabilmente legate allo sviluppo follicolare. I follicoli in questione non raggiungono la maturità, ma vanno incontro ad atresia, per tale motivo la concentrazione di progesterone rimane bassa (Feldman et Nelson, 1987).

Durante l'anaestro l'endometrio si distacca. Le dimensioni e l'attività delle ghiandole endometriali e lo spessore del miometrio e dell'endometrio diminuiscono, benché non arrivino ai valori osservati nelle cagne prepuberi.

La riparazione endometriale continua per circa 120 giorni dopo i cicli non gravidi e per un periodo leggermente più lungo (150 giorni) dopo un ciclo gravido.

Date le estreme variazioni della durata del proestro e dell'estro, la mancanza di correlazione tra il primo giorno di estro comportamentale e il picco dell'LH, la variabilità dell'intervallo da quest'ultimo alla ovulazione, la necessità di maturazione degli oociti dopo essa e la durata della vita fecondabile degli oociti maturi e degli spermatozoi, si può facilmente comprendere come gli eventi del ciclo riproduttivo della cagna non possano venire adeguatamente previsti o monitorati unicamente sulla base del numero di giorni trascorsi dall'inizio del proestro, delle variazioni fisiche e comportamentali della femmina o dal numero di giorni trascorsi dall'accoppiamento.

LA PSEUDOCIESI NELLA CAGNA

La pseudociesi o falsa gravidanza è una condizione fisica e comportamentale che simula la gravidanza con manifestazione da parte della femmina non gravida, del comportamento materno associato alla lattazione alla fine del diestro (fase luteinica). Questa condizione si riscontra comunemente nelle cagne integre con cicli, è considerata normale ed in questa specie assume caratteri differenti da tutte le altre. Nelle cagne intere la pseudogravidanza solitamente si manifesta intorno alle 6 - 10 settimane dopo l'estro (England, 1998b).

Si ritiene che inizialmente essa sia legata a cambiamenti dei livelli di progesterone, per eccessiva produzione di prolattina o per un aumento della risposta ad essa (Allen, 1986).

Il progesterone determina lo sviluppo della ghiandola mammaria e l'aumento di peso, indipendentemente dallo status gravidico, ma non la lattazione né altre modificazioni comportamentali e fisiche della falsa gravidanza.

L'ormone responsabile della lattazione e del comportamento materno durante la pseudociesi è la prolattina, ma i meccanismi con cui esercita questi effetti non sono stati del tutto compresi. Le sue concentrazioni aumentano durante la seconda metà della gravidanza. Nelle cagne è il principale agente luteotropo durante questo periodo. Sulla sua secrezione influiscono molti ormoni, come la serotonina, l'ormone tireotropico – rilasciante (TRH, Thyrotropin – Releasing Hormone), l'ossitocina ed altri. La dopamina è invece considerata il principale fattore inibitorio della prolattina. Anche il progesterone inibisce la secrezione di prolattina attraverso un feedback negativo. Nella cagna la falsa gravidanza è causata dal declino dei livelli plasmatici di progesterone, associato al termine della fase luteinica, che a sua volta provoca un incremento della concentrazione plasmatica di prolattina, proprio come avviene al momento del parto. Infatti, essa è spesso osservata in cagne normali non gravide durante il diestro, in cui si assiste alla diminuzione del tasso di progesterone (Gerres et Hoffmann, 1994) o ad una sua improvvisa rimozione (Allen, 1986). Durante il diestro le cagne non

gravide con funzione ovarica normale hanno concentrazioni plasmatiche di progesterone indistinguibili dalle cagne gravide; inoltre la diminuzione di questo ormone e l'aumento della prolattina alla fine della fase diestrale, causano manifestazioni simili a quelle di una partoriente.

Dato che la cagna ovula spontaneamente ed entra sempre in una lunga fase luteinica, la falsa gravidanza negli animali di questa specie che hanno cicli estrali, costituisce un fenomeno comune. Nella cagna questo fenomeno si osserva anche in seguito alla cessazione della somministrazione di progestinici esogeni e dopo ovariectomia eseguita durante il diestro, poiché la rimozione delle ovaie determina un rapido decremento del progesterone. Ciò rimuove il feedback negativo di progesterone a livello di pituitaria e aumenta la concentrazione di prolattina (Harvey et al., 1997). In questo caso le cagne entrano in pseudogravidanza, talvolta semi permanente e relativamente refrattaria al trattamento (Harvey et al., 1999).

La pseudociesti non è associata ad alcun'anomalia riproduttiva, come irregolarità del ciclo, piometra o infertilità. Al contrario, la sua insorgenza costituisce la prova che nel corso del ciclo precedente è avvenuta l'ovulazione e che l'asse ipotalamo-ipofisi-gonadi è integro. S'ignora il perché alcune cagne siano più predisposte allo sviluppo dei segni clinici e perché l'intensità di questi ultimi vari da un ciclo all'altro. Nelle cagne sintomatiche le concentrazioni plasmatiche di prolattina aumentano in seguito alla sospensione del progesterone, ma non sono sempre elevate nella stessa

misura, né rimangono ininterrottamente alte. Inoltre, a parità di concentrazioni di prolattina alcune cagne mostrano i segni clinici della pseudociesi ed altre no. Sembra pertanto esistere una certa predisposizione individuale allo sviluppo della condizione. Probabilmente essa è un residuo ancestrale esistente fra il cane domestico e quello selvatico. Infatti, nei canidi selvatici come il lupo e il cane selvatico africano, tutte le femmine del branco entrano in proestro contemporaneamente, ma mentre le sole femmine alfa ovulano e allevano la cucciolata (Voith, 1980), quelle non dominanti entrano in pseudogvidanza, mostrando un aumento della concentrazione della prolattina con sviluppo delle mammelle, produzione latte e manifestando istinto materno, tale da renderle predisposte ad allevare i piccoli. In questo modo i cuccioli hanno maggiore possibilità di sopravvivenza e il branco può continuare a crescere (Voith, 1980). Tuttavia il rischio è l'insorgenza di mastiti e alcune femmine rimangono stremate; pochissime raggiungono perfino uno stato di pseudoparto.

Nella cagna i segni clinici legati alla pseudogvidanza sono diversi e spesso preoccupano i proprietari, che spaventati da queste manifestazioni, portano il proprio animale a visita. Oltre a sintomi generici quali l'inappetenza e una certa aggressività, in corso di pseudociesi si assiste a modificazioni comportamentali caratteristiche ed inequivocabili come la preparazione del nido, l'adozione di altri animali o la maternalizzazione di oggetti inanimati e quanto mai patognomonico, lo sviluppo delle ghiandole mammarie e la

galattorrea. La diagnosi è eseguita sulla base dei riscontri anamnestici e clinici in una cagna non gravida. Occorre tenere conto che si può osservare anche dopo ovariectomia durante il diestro e in seguito alla sospensione di progestinici esogeni. Per escludere una reale gravidanza si può prendere in considerazione il ricorso alla radiografia o all'ecografia addominale. Trattamento I segni clinici della falsa gravidanza sono autolimitanti e di solito si risolvono dopo due o tre settimane (England, 1998a), perciò l'atteggiamento più appropriato del clinico è quello di non intervenire. Ciononostante, molti proprietari ne sono turbati e richiedono che l'animale venga trattato.

L'applicazione di impacchi caldi o freddi sulle ghiandole mammarie possono promuovere la lattazione e sono da evitare. Nelle cagne che mostrano un significativo comportamento aggressivo si può prendere in considerazione una lieve sedazione; tuttavia in questa situazione non vanno utilizzate le fenotiazine perché possono aumentare la secrezione di prolattina. Quando è necessario effettuare una terapia, per alleviare i segni comportamentali e clinici della falsa gravidanza, nella cagna risultano efficaci i farmaci che inibiscono il rilascio di prolattina, come gli agonisti della dopamina e gli antagonisti della serotonina. Vengono utilizzati due agonisti della dopamina, la bromocriptina e la cabergolina. La dose suggerita per la prima è di 10-100 µg/Kg per via orale due volte al giorno per 10-14 giorni. La bromocriptina è un potente agonista recettoriale della dopamina che inibisce il rilascio di

prolattina dall'adenoipofisi. Ha un effetto diretto sulla ghiandola pituitaria, attraverso la stimolazione di recettori dopaminergici post-sinaptici, mentre a livello ipotalamico stimola il rilascio di PIF (Fattore Inibente la Prolattina). Alcuni degli effetti collaterali legati alla bromocriptina sono di tipo gastrointestinale (nausea, vomito), ma di solito sono dose-dipendenti e quindi minimizzabili con la riduzione del dosaggio e la somministrazione dopo i pasti. La cabergolina invece causa il vomito solo raramente. La somministrazione per via orale di una dose pari a 5 µg/Kg/die determina un miglioramento entro 3-4 giorni e la risoluzione dei segni clinici entro 7 giorni. Attualmente questo rappresenta il farmaco d'elezione. In molti casi di pseudociesi prolungata è risultato utile il trattamento con cabergolina anche se le concentrazioni di prolattina sono ai livelli basali. Questo suggerisce che i benefici effetti possono essere mediati a livello tissutale, indipendentemente dalle concentrazioni sieriche. Anche un antagonista della serotonina, la metergolina, inibisce la secrezione di prolattina. Il dosaggio suggerito è di 0.1-0.2 mg/Kg due volte al giorno per 8 giorni. Quest'agente non provoca il vomito, ma può essere causa di ipereccitabilità, aggressività e uggolii. In rari casi anche la cabergolina può causare un aumento dell'aggressività. I progestinici come il megestrolo acetato e gli androgeni sopprimono la secrezione di prolattina e possono quindi diminuire i segni clinici della falsa gravidanza. Come è prevedibile, tuttavia, queste manifestazioni spesso recidivano dopo la sospensione della somministrazione dei farmaci, in quanto

il declino delle concentrazioni di progesterone costituisce un importante stimolo al rilascio di prolattina. Di conseguenza, i progestinici non sono consigliati per il trattamento della pseudociesti. E' possibile prevenire definitivamente il problema della recidiva con l'ovaristerectomia eseguita alla fine dell'anaestro.

L'intervento non va attuato durante il diestro perché, come conseguenza della rimozione della fonte ovarica di progesterone si può avere proprio l'insorgenza di una pseudociesti ed è probabile che quest'ultima, quando s'insatura in seguito ad un ovaristerectomia, sia più persistente che nelle cagne intere. Alla luce di quanto esposto s'intuisce l'importanza che può assumere la valutazione del tasso di progesterone plasmatico, per la determinazione dello stadio del ciclo estrale, per intervenire chirurgicamente in tempi opportuni e ridurre lo sviluppo di questa condizione.

Anche nelle cagne sterilizzate durante un episodio di falsa gravidanza la condizione può essere prolungata, a volte per anni. Pertanto la sterilizzazione chirurgica durante la pseudogravidanza è assolutamente controindicata perché, come è stato ampiamente riconosciuto, può portare ad un'esasperazione del problema (Harvey et al., 1999).

In caso di recidiva in cagne ovaristerctomizzate va presa anche in considerazione la possibilità di residuo ovarico.

LA PSEUDOCIESI NELLA CAGNA SECONDO LA MEDICINA TRADIZIONALE CINESE

L'esame clinico secondo la Medicina Tradizionale Cinese (MTC), si svolge seguendo un'accurata valutazione del paziente. La visita consta di quattro momenti fondamentali:

1) ISPEZIONE

Questa prima fase della diagnosi permette di valutare la condizione energetica dell'organismo mediante le manifestazioni esterne. In corso di FG si osservano, in particolare, alterazione dello SHEN, della morfologia: aumento del profilo dell'addome, aumento del parenchima mammario (SP) ed eiezione latte, del tegumento: alopecie a livello dei fianchi (LU), talvolta scolo vulvare.

2) ASCOLTAZIONE ed OLFATTAZIONE

La FG può associarsi ad un odore dolciastro.

3) ANAMNESI

E' forse questa la fase più originale della MTC, da cui emerge l'impronta olistica e globale per valutare il paziente in tutta la sua interezza. L'indagine viene svolta in modo esaustivo partendo dal luogo d'origine allo sviluppo e crescita del soggetto, dalle caratteristiche psico-comportamentali

(inquadrandolo il soggetto nella tipologia Yin o Yang) all'alimentazione e all'ambiente.

4) PALPAZIONE

Fondamentale per l'analisi del polso e la valutazione delle singole parti del corpo.

La DIAGNOSI ottenuta seguendo queste 4 fasi è ulteriormente completata dalle OTTO REGOLE DIAGNOSTICHE ovvero da quattro coppie di parametri complementari che costituiscono un bipolarismo di relazione. La FG può essere allora inquadrata come manifestazione:

- YIN (polarità): il soggetto infatti preferisce l'isolamento e la calma, dorme a lungo e presenta affaticamento, inoltre la FG ha un andamento sub-acute/cronico.
- da PIENO (quantità) caratterizzata dalla presenza di un fattore patogeno interno e da un Qi del corpo forte: sintomi psichici, irrequietezza, irritabilità, affaticamento, accumulo di liquidi
- INTERNA (localizzazione): ha localizzazione e origine dall'interno dell'organismo, forse predisposizione di razza o familiare e comunque legata al patrimonio ereditato dai genitori; decorso cronico, interessamento specifico dello Yin.
- da CALORE (qualità): mucose iperemiche, mammelle calde, irrequietezza.

Come coinvolgimento ZANG-FU è il RENE (Ki) l'organo interessato. E'sede di accumulo del Jing del Cielo Anteriore e del Cielo Posteriore,sede di produzione del midollo e quindi responsabile dello stato mentale, assiste l'HT nell'alloggiare lo Shen, controlla i liquidi, armonizza le funzioni sessuali.

I LIVELLI ENERGETICI implicati nella manifestazione della FG sono:

- JUE YIN (PC-LV) con sintomatologia polimorfa e complessa legata al calore,presenza di vomito e nausea da pienezza interna,rifiuto del cibo,agitazione.
- SHAO YIN (HT-KI) responsabile dello Shen: astenia, sonnolenza, inquietudine, vomito

Sulla base delle precedenti valutazioni di diagnosi cinese, ho ritenuto di utilizzare il solo punto GB 41 (Zu Lin qi) per verificarne la sua efficacia per la risoluzione di questa condizione parafisiologica.

GB 41 Zu Lin qi (Lacrime che scendono):

punto Yu;

punto Ben del meridiano Zu Shao Yang;

punto di apertura del Dai Mai;

sottomette lo yang del Fegato (cefalea, vertigini, visione offuscata);
promuove il libero fluire del Qi del Fegato (distensione e dolore agli ipocondri, pienezza del torace);
purifica il Calore nel canale della Vescicola Biliare (occhi rossi, gonfi e dolenti, dolore nell'angolo esterno dell'occhio, occhi secchi);
dissolve l'Umidità-Calore (leucorrea);
riduce le masse dure (linfadenite);
regolarizza il Dai Mai, esplica la relazione tra Dai Mai e Zu Shao Yang;
corrisponde all'Esagramma 2 dello I Ching che ha azione particolare sulla componente Xue di quattro settori: tiroide / leucociti (iodio), metabolismo (glucosio), sangue (ferro), difese immunitarie (tungsteno);
giova alle mammelle (distensione e dolore alle mammelle, noduli mammari, ascesso mammario);
specifico per arrestare la produzione lattea.

Il Dai Mai (Belt Vessel - BV) significa meridiano cintura; l'ideogramma DAI significa, guida, connessione, mettere in relazione. Il Dai Mai è un meridiano a polarità yang che assieme allo Yang Wei Mai costituisce il IV sistema di meridiani curiosi. Questo m. curioso va anche considerato come una dipendenza della Vescicola Biliare, giacché sia il p. chiave (GB-41) che il p. d'origine (GB-26) si trovano sul meridiano della Vescicola Biliare.

Il Dai Mai agisce in particolare sulla circolazione del Qi nel canale dello stomaco. In caso di patologia, esso può causare debolezza muscolare delle gambe e, nei casi gravi, atrofia. In tali casi si possono usare i punti di apertura e accoppiati del Dai Mai per arrecare sollievo al canale stesso e tonificare i canali della Milza e dello Stomaco. Il capitolo 44 del "Su wen" (domande semplici) cita i muscoli ancestrali:

Il chòng mai è il Mare dei Canali, irriga i fiumi e le vallate e si connette con lo yang ming [canale dello Stomaco] nei muscoli ancestrali. Pertanto lo yin e lo yang si incontrano nei muscoli ancestrali e si connettono con i viali dell'addome, che sono sotto il controllo dello Stomaco: tutti questi sono trattenuti dal Dai Mai e si connettono con il Du Mai. Quindi, quando lo yang ming è vuoto, i muscoli ancestrali divengono lassi, dato che il Dai Mai non riesce a stringerli, (i muscoli del)le gambe divengono deboli e atrofici e si può avere paralisi.

Nell'ambito dei rapporti fra Dai Mai e Stomaco, va detto che in caso di malfunzionamento del Dai Mai, si può verificare un fenomeno di separazione delle energie yin e yang tra la superficie e la profondità con dolore periombelicale. Tali disturbi si manifestano con fenomeni di Xu Li lungo il canale dello Stomaco.

Tutto questo lo possiamo trasferire alla nostra falsa gravidanza dove abbiamo una separazione netta tra un pieno di Qi in alto dettato dalla presenza di latte

nelle mammelle che sono situate lungo il canale dello Stomaco e un vuoto di Qi in basso rappresentato da un utero materialmente vuoto cioè non gravido. Questo è il motivo principale per il quale si giustifica l'applicazione del punto GB41.

E' doveroso considerare anche che il latte è dato dalla Terra (e quindi loggia Terra) e siccome il Dai Mai appartiene alla loggia Legno, secondo il ciclo Kò o legge di controllo (legge nonno-nipote) il Legno controllando la Terra fa cessare il pieno di Qi presente a livello mammario.

CASI CLINICI

Sono state esaminate per questo studio 21 cagne di diversa razza e di età variabile. Le cagne sono state scelte dopo diagnosi di gravidanza immaginaria fatta sulla base della sintomatologia con riferimento alle alterazioni comportamentali, alla eiezione latte e alla ipertrofia mammaria.

Alla prima visita sono state redatte cartelle cliniche per ogni paziente in cui sono stati raccolti: anamnesi occidentale relativa ai precedenti calori, accoppiamenti, parti, trattamenti in corso, precedenti gravidanze immaginarie e inizio di quella presente; E.O.G. e susseguente E.O.P. della mammella per verificare eiezione latte e ipertrofia mammaria.

RISULTATI

Delle 21 cagne trattate con agopuntura utilizzando il solo punto GB 41 Zu linqi 9 hanno avuto la remissione dei sintomi sia di tipo comportamentale che di eiezione latte e ipertrofia mammaria già dopo la prima seduta con il primo controllo a 2 o 3 giorni a seconda della disponibilità dei proprietari, 5 cagne hanno avuto la remissione dei sintomi dopo la seconda seduta e controllo sempre a 2 o 3 giorni. Ho avuto un insuccesso invece su 3 cagne che dopo la terza seduta fatta a 6-9 giorni dalla prima mantenevano una grande irrequietezza (in una delle tre il proprietario raccontava che la cagna si succhiava da sola le mammelle). Sulla osservazione di queste ultime ho deciso per le altre 4 cagne che al secondo intervento agopunturale mostravano ancora i segni della gravidanza immaginaria l'utilizzo in associazione a GB 41 di PC 6 per risolvere l'agitazione che le caratterizzava. Risultato finale è che in 3 di esse ho ottenuto la scomparsa dei segni nella quarta invece non ci sono riuscito.

CONCLUSIONI

La terapia con Agopuntura si è rivelata una valida alternativa ai classici trattamenti farmacologici. Tra i vantaggi dell'impiego di questa tecnica l'assoluta mancanza di effetti collaterali, e di qui la possibilità di utilizzarla ripetutamente in qualunque soggetto. Ha inoltre il vantaggio di agire efficacemente anche sul comportamento, riducendo fin dalle prime sedute il principale disagio del proprietario.

BIBLIOGRAFIA

Allen, W.E.: Pseudopregnancy in the bitch: the current views on aetiology and treatment. *Journal of Small Animal Practice*. 1986; 27: 419-424.

Chakraborty, P.K.: Reproductive hormone concentrations during estrus, pregnancy and pseudopregnancy in the labrador bitch. *Theriogenology*. 1987; 27: 827-840.

Concannon, P.W., Hansel, W., and Visek, W.J.: The ovarian cycle of the bitch: plasma estrogen, LH and progesterone. *Biol. of Reprod.* 1975; 13(1): 112-121.

Concannon, P.W., Isaman, L., Frank, D.A., Michel, F.J. and Currie, W.B.: Elevated concentrations of 13, 14 – dihydro -15- keto- prostaglandin F- 2 alpha in maternal plasma during prepartum luteolysis and parturition in dogs (*Canis familiaris*). *Journal of Reproduction and Fertility*. 1988; 84: 71-77.

Concannon, P.W., McCann, J.P., and Temple, M.: Biology and endocrinology of ovulation, pregnancy and parturition in the dog. *Journal of Reproduction and Fertility Supplement*. 1989; 39: 3-25. 68

England, G.W.C. In: *Allen's Fertility and Obstetrics in the dog*. 1998a.

England, Oxford, Blackwell Science. G.W.C.: Complications of treating presumed pseudopregnancy in pregnant bitches. *Veterinary Record*. 1998b; 14: 369- 371.

Feldman, E.C., and Nelson, R.W.: *Canine and Feline Endocrinology and Reproduction*. 1987. 2nd Ed. Philadelphia, W.B. Saunders: 526- 648.

Gerres, S., and Hoffmann, B.: Investigation of the role of progesterone in the endocrine control of overt pseudopregnancy in the bitch: application of an antigestagen and effects on corpus luteum function. *Animal Reproduction Science*. 1994; 35(3) (4): 281- 289.

Harvey, M A., Cauvin, A., Dale, M., Lindley, S., and Ballabio, R.: Effects and mechanisms of the antiprolactin drug cabergoline on pseudopregnancy in the bitch. *Journal of Small Animal Practice*. 1997; 38: 336- 339. 69

Harvey, M.J.A., Dale, M., Lindley, S., and Waterston, M.M. A.: Study of the aetiology of pseudopregnancy in the bitch and the effect of cabergoline therapy. *Veterinary Record*. 1999; 144: 433- 436.

Huangdi Neijing – Su Wen. *Le domande semplici dell'Imperatore Giallo*, Jaca Book, 2003

Kustritz, M.V., and Johnston, S.D.: Use of serum progesterone for ovulation timing in the bitch. In: Firk's Current Veterinary Therapy XIII. 1999. Philadelphia, WB Saunders: 914- 915.

Longo F. – Dispensa di agopuntura veterinaria 1° e 2° anno S.I.A.V., Desio 2006

Maciocia G. – I Fondamenti della Medicina Tradizionale Cinese II Edizione, Casa Editrice Elsevier Masson, 2007

Nett, T. M., Akbar, A. M., Phemister, R. D., Holst, P. A., Reichert, L. E., and Niswender, G. D., : Levels of luteinizing hormone, estradiol and progesterone in serum during the estrous cycle and pregnancy in the beagle bitch. Proc. Soc. Exp. Biol. Med. 1975; 148: 134.

Olson, P., Bowen, R.A., Behrendt, M., Olson, J.D., and Nett, T.M.: Concentrations of reproductive hormones in canine serum throughout late anoestrus, proestrus and estrus. Biology of Reproduction. 1982; 27: 1196-1206.

Olson, P.N., Nett, T.M., Bowen, R.A., Sawyer, H.R., and Niswender, G.D.:

Endocrine regulation of the corpus luteum of the bitch as a potential target for altering fertility. *Journal of Reproduction and Fertility Supplement*. 1989; 39: 27-40.

Shoen Allen – *Veterinary Acupuncture, Ancient Art to Modern Medicine*, Mosby, 2001

S.I.A.V. – *Agopuntura veterinaria Evidenze Cliniche*, GMT 2000

Voith, V .L.: Functional significance of pseudocycsis. *Modern Veterinary Practice*. 1980; 61: 75.

Wildt, D. E., Panko, W. B., Chakraborty, P. K., and Seager, S. W. J.: relationship of serum estrone, estradiol-17_β and progesterone to LH, sexual behaviour and time of ovulation in the bitch. *Biol. Reprod.* 1979; 20: 648. 72