

Titolo originale:

The 5 Minute Veterinary Consult. Canine and Feline, third edition

LARRY PATRICK TILLEY, D.V.M.

Diplomate, American College of Veterinary Internal Medicine (Internal Medicine)

President, VetMed Consultants

Chief Medical Officer, Dr. Tilley & Associates

Santa Fe, New Mexico

FRANCIS W.K. SMITH, JR., D.V.M.

Diplomate, American College of Veterinary Internal Medicine (Internal Medicine & Cardiology)

Vice-President, VetMed Consultants

Lexington, Mass.

Clinical Assistant Professor, Department of Medicine

Tufts University, School of Veterinary Medicine

North Grafton, Massachusetts

Edizione italiana a cura di

ALDO VEZZONI

Medico Veterinario, Specialista in Malattie dei Piccoli Animali, Diplomato E.C.V.S.

MARIA GRAZIA MONZEGLIO

Medico Veterinario, Dottore di ricerca in Oncologia Veterinaria Comparata

Traduzione a cura di

CLAUDIO PORCELLANA, Medico Veterinario

© 2004 Lippincott, Williams & Wilkins

Published by arrangement with Lippincott Williams & Wilkins, USA, and Blackwell Publishing, UK

In seguito ad accordi con la Casa editrice cedente, i Curatori della presente edizione italiana hanno provveduto ad adeguare i contenuti dell'opera alle esigenze di chi esercita la professione in Italia. Ove necessario, gli argomenti sono stati accuratamente aggiornati alla data di pubblicazione dell'edizione italiana. I Curatori si rendono garanti dell'attendibilità scientifica di tale aggiornamento.

© 2007 UTET S.p.A. Divisione Scienze Mediche

Sede legale: C.so Raffaello 28 - 10125 Torino

Sede operativa: Via Montefeltro, 6/A - 20156 Milano

e-mail: marketing@utetmed.it

I diritti di traduzione, di memorizzazione elettronica, di riproduzione e di adattamento totale o parziale, con qualsiasi mezzo (microfilm e copie fotostatiche compresi), sono riservati per tutti i Paesi.

Fotocopie per uso personale del lettore possono essere effettuate nei limiti del 15% di ciascun volume di periodico dietro pagamento alla SIAE del compenso previsto dall'art. 68, comma 4, della legge 22 aprile 1941 n. 633 ovvero dall'accordo stipulato tra SIAE, AIE, SNS e CNA, CONFARTIGIANATO, CASA, CLAAI, CONFCOMMERCIO, CONFESERCENTI il 18 dicembre 2000.

Le riproduzioni ad uso differente da quello personale potranno avvenire, per un numero di pagine non superiore al 15% del presente volume, solo a seguito di specifica autorizzazione rilasciata da AIDRO, via delle Erbe, n. 2 - 20121 Milano. Telefax 02/809506, e-mail: segreteria@aidro.org

Impaginazione e redazione:

Ferrari - studio editoriale, Cologno Monzese (Mi)

Stampa:

Stamperia Artistica Nazionale - Torino

ISBN 88-02-07598-0

ABORTO SPONTANEO, INTERRUZIONE DI GRAVIDANZA NELLA GATTA



NOZIONI DI BASE

DEFINIZIONE

• Aborto – espulsione di uno o più feti che non possono sopravvivere al di fuori dell'utero. • Interruzione di gravidanza – qualsiasi anomalia che blocca la gravidanza tra cui morte embrionale, riassorbimento precoce di embrioni morti, mummificazione fetale, aborto, mortalità fetale ed esiti di distocia.

FISIOPATOLOGIA

• Cause primarie – morte diretta dell'embrione o del feto • Tra le cause – difetti genetici letali e la maggior parte delle infezioni • Morte fetale secondaria – cessazione indiretta della vita fetale • Tra le cause – formazione placentare compromessa, insufficiente supporto vascolare o nutrizionale dell'utero, insufficienza delle funzioni endocrine di supporto, eventi correlati alla genitrice (ad es., distocia, traumi, stress di entità eccezionale, patologie metaboliche) • Possibili conseguenze – riassorbimento nelle fasi precoci della gestazione, aborto o mummificazione nelle fasi tardive della gravidanza, mortalità a termine gravidanza. **Apparati coinvolti** • Apparato riproduttivo • Altri apparati – se l'anomalia che ha bloccato la gravidanza esita in complicazioni (ad es., tossiemia o shock) o se è secondaria a una patologia sistemica.

GENETICA

Aspecifica – le linee di soggetti consanguinei sperimentano più spesso interruzione di gravidanza.

INCIDENZA/PREVALENZA

Sconosciuta – le interruzioni di gravidanza precoci sono difficili da documentare e i proprietari possono non riconoscere quelle tardive.

SEGNALAMENTO

Specie Gatto.

Predisposizione di razza Persiani e Himalayani – distocia dovuta a sproporzione fetale-materna.

Età e taglia Medie.

Cause non infettive Più frequenti al primo parto e nelle femmine di oltre 6 anni d'età.

Cause infettive Osservate a ogni età.

Sesso predominante Solo quello femminile.

SEGNI CLINICI

Commenti generali • L'animale può essere asintomatico, soprattutto nelle fasi precoci della gestazione.

NOTA: questi segni clinici possono non essere tutti evidenti nel medesimo soggetto. Se ne possono rilevare soltanto alcuni, variamente associati fra di loro oppure possono mancare del tutto.

Riscontri anamnestici • Incapacità di partorire a termine • Riduzione di dimensioni dell'addome • Perdita di peso • Espulsione di feti o strutture placentari riconoscibili • Anoressia • Vomito, diarrea • Mutamenti comportamentali.

Riscontri dell'esame clinico • Perdite vulvari ematiche o purulente – spesso inosservate nelle femmine irrequiete o che presentano perdite ge-

stazionali precoci • Scomparsa delle vescicole embrionali o dei feti prima apprezzabili alla palpazione addominale e all'esame ecografico o radiografico • Addome teso e dolente alla palpazione • Depressione • Disidratazione • Febbre in alcuni soggetti.

EZILOGIA

Cause infettive • Virus – della panleucopenia felina, della rinotracheite, della leucemia felina, dell'immunodeficienza felina • Batteri – *Escherichia coli*, *Streptococcus* spp., *Staphylococcus* spp., *Salmonella* spp., *Mycoplasma* spp., *Mycobacterium* spp., *Coxiella burnetii* (febbre Q), *Toxoplasma gondii* (probabilmente rara).

Cause non infettive • Correlate all'apparato riproduttivo • Perdita embrionale precoce • Distocia (fetale o materna) • Patologia endometriale – iperplasia endometriale cistica, molto frequente • Endocrinopatia-ipoluteoidismo • Prove indirette, ma senza casi documentati in letteratura. • Incidenza sconosciuta • Insufficienza placentare strutturale o funzionale • Difetti fetali • Genetici o evolutivi (anomalie anatomiche, metaboliche e cromosomiche) e, forse, invecchiamento dei gameti • Accoppiamento fra consanguinei eccessivo o scarsamente pianificato e/o scelte inadeguate dei soggetti da riproduzione • Farmaci abortivi • Luteolitici (ad es., PGF_{2α}), estrogeni, inibitori della prolattina (ad es., cabergolina) e glucocorticoidi • Farmaci abortivi segnalati nel cane • Bromocriptina, tamossifene citrato, mifepristone, epostano.

Cause non infettive e non correlate all'apparato riproduttivo • Alimentazione – taurina < 500 ppm sulla dieta • Stress grave – ambientale, fisiologico e psicologico • Traumi • Alcuni farmaci • Conseguenze delle patologie sistemiche non riproduttive.

FATTORI DI RISCHIO

• Anamnesi di pregressa interruzione di gravidanza o rendimento riproduttivo inadeguato • Patologia acuta o cronica concomitante • Accoppiamento eccessivo fra consanguinei • Primo parto o età superiore a 6 anni • Ambiente molto stressante (affollamento, condizioni igieniche inadeguate, rumori, condizioni estreme di temperatura o umidità) • Obesità o malnutrizione.



DIAGNOSI

DIAGNOSI DIFFERENZIALE

Distinguere l'interruzione di gravidanza dall'infertilità • Anomalie estrali – confermare l'estro rilevando la concentrazione di estradiolo sierico • Mancato accoppiamento • Accoppiamento programmato in modo improprio • Mancata ovulazione – confermare l'ovulazione rilevando la concentrazione di progesterone sierico; singoli accoppiamenti possono causare un rilascio insufficiente di LH nel gatto • Mancata fecondazione o trasporto • Perdite embrionali precoci (differenziazione difficile in sede clinica) • Falsa gravidanza

Perdite vulvari • Calore – perdite solitamente esigue • Sintomi comportamentali del calore • L'esame citologico vaginale o la determinazione dell'estradiolo sierico documentano l'estro.

NOTA: la raccolta del campione citologico può indurre l'ovulazione • Parto imminente • Metrite ed endometrite • Vaginite grave • Mucometra e idrometra • Documentate mediante ecografia o laparotomia • Piometra – NOTA: piometra chiusa, mucometra e idrometra sono frequenti nel gatto • Trauma o emorragia dell'utero • L'anamnesi segnala un trauma recente e si apprezzano segni clinici caratteristici di emorragia, debolezza, shock, pallore delle mucose. L'esame emocromocitometrico attesta una perdita acuta di sangue, l'esame ecografico rivela la presenza nell'utero di fluidi o coaguli ematici e l'esame citologico vaginale mostra la presenza di sangue non associata a infiammazione. Con alcune lesioni uterine è possibile la presenza di un'emorragia intra-addominale. **Anomalie di conformazione vaginale o rettovaginali** • Neoplasia uterina o vaginale • Infezione del moncone uterino • Sindrome da persistenza ovarica.

Sintomi addominali • Uropatia ostruttiva o patologia del tratto urinario inferiore non ostruttiva • Patologia renale grave – pielonefrite • Pancreatite • Patologia epatica • Patologia gastrointestinale grave • Peritonite • Trauma addominale.

ESAME EMOCROMOCITOMETRICO/PROFILO BIOCHIMICO/ANALISI DELLE URINE

• Solitamente nella norma • Risposta leucocitaria infiammatoria o da stress – associata a molte cause infettive a eccezione della panleucopenia • È possibile un ulteriore coinvolgimento organico con le complicazioni dell'interruzione di gravidanza primaria o dell'interruzione di gravidanza secondaria a una patologia sistemica, che può riflettersi nell'esame emocromocitometrico/profilo biochimico/analisi delle urine.

ALTRI ESAMI DI LABORATORIO

Cause infettive Esame citologico delle perdite vulvari – può rilevare la presenza di tessuto fetale o placentare o altre cause • Virus della panleucopenia felina • Virus della rinotracheite del gatto • FeLV • FIV.

Cause batteriche Indicare al laboratorio i possibili microrganismi bersaglio, soprattutto per quanto riguarda *Salmonella* e *Mycobacterium*, *Coxiella*, *Mycoplasma*.

Cause non infettive • Ipoluteoidismo – determinazioni seriali del progesterone sierico; iniziare prima del riscontro della possibile interruzione di gravidanza • Ipotiroidismo – probabilmente rara come causa d'interruzione di gravidanza.

DIAGNOSTICA PER IMMAGINI

• Radiografia e palpazione – permettono di determinare la presenza dei feti se eseguite a intervalli di tempo appropriati nel corso della gravidanza • Ecografia – fondamentale per valutare accuratamente la presenza dei feti, le loro dimensioni e la vitalità • Radiografia ed ecografia – confermano o escludono le varie diagnosi differenziali salvo la gravidanza vitale.

PROCEDURE DIAGNOSTICHE

Difetti fetali • Autopsia • I riscontri macroscopici e istologici variano secondo la causa • Cariotipo • Sottoporre l'estremità auricolare del feto cui

ABORTO SPONTANEO, INTERRUZIONE DI GRAVIDANZA NELLA GATTA

si pratica autopsia, immerso nel sangue eparinizzato della madre • Rivolgersi a un laboratorio in grado di eseguire questo tipo di esami • Conservare le gonadi in soluzione di Bouin per la successiva valutazione istopatologica • Valutare la presenza di eventuali anomalie metaboliche congenite - inviare le urine del soggetto sottoposto ad autopsia o del paziente vivo • Prendere contatto con un laboratorio attrezzato • Raccogliere l'anamnesi dei riproduttori di entrambi i sessi coinvolti o correlati.

Inaccurata programmazione della riproduzione • Riesaminare i dati registrati sulla riproduzione e calcolare i coefficienti di consanguineità dei riproduttori interessati e imparentati (il coefficiente di consanguineità è la probabilità che due alleli di un locus genico scelto a caso siano identici per discendenza; è una misura dell'effetto della parentela sulla costituzione genetica dell'individuo) • Valutare il rendimento riproduttivo globale in allevamento • Dati anamnestici che segnalano mortalità neonatale o pediatrica, peso insufficiente alla nascita, scarso accrescimento corporeo e suscettibilità alle patologie infettive, suggeriscono spesso un eccessivo accoppiamento fra consanguinei e/o scelte inadeguate dei soggetti da riproduzione.

REPERTI PATOLOGICI

• Tratto riproduttivo della madre - esaminare l'attività ovarica (fase follicolare, luteinica, inattiva); utero (normale, iperplasia cistica dell'endometrio, endometrite, metrite, idrometra, muco-metra, piometra) • Feto (mummificato, prima del termine, a termine, nato morto, nato vivo) - sottoporre ad autopsia il feto per la valutazione macroscopica, istopatologica, colturale e per l'isolamento virale • Valutare il cariotipo ed eventuali anomalie metaboliche.



TRATTAMENTO

GESTIONE DEL PAZIENTE

• Trattamento medico in casa • Pazienti clinicamente stabili con sospetto di endocrinopatie o patologia endometriale, pazienti con rischio di aborto, interruzione di gravidanza non infettiva e non correlata all'apparato riproduttivo • Trattamento medico in clinica • Pazienti con rischio di aborto, espulsione in corso di materiale macroscopicamente fetale e placentare, patologia clinica in atto, possibili zoonosi (a meno che sia possibile assicurare un'assistenza medica sicura ed efficace trattando l'animale in casa) e pazienti in trattamento con PGF_{2α} per liberare l'utero • Trattamento chirurgico • Ovarioisterectomia per le pazienti stabili e prive di valore come riproduttrici • Aborto o perdite • Possono essere infettanti ed è quindi necessario isolare la paziente.

TERAPIA DI SUPPORTO

• Correggere la disidratazione - soluzione Normosol o Ringer lattato per via endovenosa, sottocutanea o intramidollare a seconda della cooperazione del paziente e della gravità della patologia • Mettere in atto misure sanitarie rigorose per il trattamento a casa e in clinica.

ATTIVITÀ

• Nessuna limitazione salvo in caso di infezione sospetta o documentata in un gatto trattato in casa; è necessario fornire raccomandazioni chiare per quanto riguarda le misure sanitarie da adottare in ambiente domestico o in allevamento quando si sospetta una natura infettiva • È preferibile il ricovero in clinica dei pazienti infetti.

DIETA

• Nessuna considerazione dietetica speciale per i casi non complicati • I pazienti con diarrea persistente possono richiedere il supporto di una dieta veterinaria.

INFORMAZIONI PER IL PROPRIETARIO

• Fondamentale in caso di zoonosi • Fornire, se possibile, materiale divulgativo stampato e tenere registrazioni cliniche accurate sugli argomenti discussi • Per gli allevamenti • Discutere l'anamnesi o l'eventuale presenza di casi ripetuti • Aiutare il proprietario a istituire un sistema di monitoraggio - incoraggiare l'istituzione di registrazioni accurate del rendimento riproduttivo • Per le cause infettive • Aiutare il proprietario a istituire un'attività di vigilanza e adottare misure di controllo • Per le patologie uterine primarie • La ovarioisterectomia è indicata per le pazienti prive di valore come riproduttrici • Per i gatti da riproduzione • Informare il proprietario sui rischi associati alle soluzioni non chirurgiche, e particolarmente sulle cause infettive o genetiche dell'interruzione di gravidanza • Infertilità • Si può verificare nonostante il trattamento sia immediato ed efficace • Trattamento con prostaglandine • Discutere con il proprietario gli effetti collaterali • Ovarioisterectomia • Illustrare il problema dell'obesità postchirurgica per le femmine di mezz'età.

CONSIDERAZIONI CHIRURGICHE

• Possibili controindicazioni per la chirurgia - rischio grave per la sopravvivenza e possibilità di risolvere il problema con metodi meno invasivi • Ovarioisterectomia • Metodo preferito per le pazienti stabili e prive di valore come riproduttrici.



TERAPIA FARMACOLOGICA

FARMACI DI PRIMA SCELTA

• Secondo le cause sottostanti • Amoxicillina - 11-22 mg/kg PO ogni 8-12 ore, secondo i risultati dell'esame batteriologico; utilizzare altri antibiotici se l'amoxicillina è controindicata, inefficace o in caso di farmacoresistenza • PGF_{2α} - nessun feto vivo ma contenuto uterino significativo rilevato mediante ecografia; 0,10-0,25 mg/kg SC ogni 12-24 ore per un massimo di 5 giorni, se necessario; ottenere il consenso informato; non usare analoghi delle prostaglandine (non sono state stabilite dosi sicure nelle gatte).

CONTROINDICAZIONI

• Possibili controindicazioni delle PGF_{2α} - età avanzata, feto vivi o mummificati, cervice chiusa, sepsi, peritonite, rischio elevato di rottura uterina, asma, paziente clinicamente instabile • Progesterone/progestinici - patologia endometriale e neoplasie della ghiandola mammaria.

PRECAUZIONI

• Effetti collaterali delle PGF_{2α} - attività di toeletatura eccessiva, scialorrea, defecazione, vomito, urinazione, tachipnea, vocalizzazione, nervosismo, midriasi, postura lordosica, sbandieramento della coda e, occasionalmente, ipotensione.

POSSIBILI INTERAZIONI

Verificare le avvertenze quando si somministrano farmaci per trattare le specifiche diagnosi differenziali, soprattutto se la paziente è gravida.

FARMACI ALTERNATIVI

• Progesterone/progestinici - non sono state stabilite dosi sicure ed efficaci necessarie, tali da mantenere la gravidanza.

Precauzioni • Possono indurre o aggravare l'iperplasia cistica dell'endometrio • Utilizzare solo in caso di ipoluteoidismo documentato ed endometrio non patologico.



FOLLOW-UP

MONITORAGGIO DEL PAZIENTE

• Visita clinica di controllo a distanza di 7-14 giorni dal termine del trattamento con PGF_{2α} • Ripetere l'esame ecografico - verificare lo svuotamento completo dell'utero o determinare la prosecuzione della gravidanza per feto rimasti vivi.

PREVENZIONE/PROTEZIONE

• I problemi genetici richiedono attenzione al programma di riproduzione • Le cause infettive richiedono attività di vigilanza e misure di controllo • Ovarioisterectomia • Per le gatte prive di valore come riproduttrici.

POSSIBILI COMPLICAZIONI

• Sepsi • Shock • Rottura dell'utero • Peritonite • Metrite • Piometra • Emorragia • Infertilità • Obesità secondaria a ovarioisterectomia nelle femmine di mezz'età • Iperplasia cistica dell'endometrio secondaria al trattamento progestinico.

DECORSO PREVISTO E PROGNOSI

• Infezione retrovirale sintomatica - prognosi sfavorevole • Infertilità cronica - frequente dopo i 6 anni d'età • Gatte primipare all'età di 3-4 anni - maggiore incidenza di infertilità • Iperplasia cistica dell'endometrio grave - improbabile risoluzione dell'infertilità e piometra come frequente complicazione • Anomalie genetiche che causano distocia o perdita della maggior parte o di tutta la nidiata - prognosi solitamente sfavorevole per ulteriori gravidanze • Esaminare le varie questioni etiche • Distocie - recidiva dipendente dalla causa • Prognosi riservata se non è possibile accertare la causa • Endocrinopatie - spesso trattabili. Prendere anche in considerazione gli aspetti familiari • Varie.

ABORTO SPONTANEO, INTERRUZIONE DI GRAVIDANZA NELLA GATTA



VARIE

FATTORI CORRELATI ALL'ETÀ

La fertilità declina naturalmente dopo i 6 anni d'età

- Ovarioisterectomia – consigliata nelle pazienti stabili di oltre 6 anni d'età
- Femmine di oltre 3-4 anni d'età che non hanno mai partorito – maggiore incidenza.

POSSIBILI RISCHI ZONOSICI

- *Coxiella burnetii*
- *Toxoplasma gondii*
- *Campylobacter upsaliensis* – associato all'aborto nella donna; lo stesso ceppo è stato isolato in una gatta domestica.

VEDI ANCHE

- *Distocia*
- *Infertilità, Femmina*
- *Sindrome da persistenza ovarica*
- *Piometra e Iperplasia endometriale cistica*
- *Inerzia uterina.*

ABBREVIAZIONI

FeLV = virus della leucemia felina
 FIV = virus dell'immunodeficienza felina

Riferimenti bibliografici

Little S. Uncovering the cause of infertility in queens. *Vet Med* 2001; 96:557-568.
 Johnston SD, Root Kustritz MV, Olson PNS. Feline pregnancy. In: *Canine and feline theriogenology*. Philadelphia: Saunders, 2001:414-430.
 Papich MG. Effects of drugs on pregnancy. In: Kirk

RW, Bonagura JD, eds. *Current veterinary therapy X*. Philadelphia: WB Saunders, 1981:1291-1299.

Autore Dennis F. Lawler
Curatore Sara K. Lyle