

DIAGNOSI E TRATTAMENTO DELL'ENDOMETRITE NELLA FATTRICE EQUINA

CLINICA OSTERICA 2022/2023

Dot.ssa Brunella Anna Giugapero DVM, PhD Student,
Specialist in Reproductive Pathology of Domestic Animals
@mail: bagan@unite.it

CASO CLINICO «NURRA»

MOTIVO DEL RICOVERO

- Inseminazione artificiale con seme refrigerato stallone PSA

ANAMNESI

- La fattrice è stata acquisite con anamnesi di infertilità nelle due stagioni precedenti.
- Ha avuto due gravidanze con parti eutocici e la nascita di due puledri vivi.
- Ultimo parto 2012

CASO CLINICO «NURRA»

SEGNALAMENTO

- Cavalla
- PSA
- Femmina
- Mantello Baio
- Intera
- 16 anni



VISITA CLINICA

EOG nella norma:

- BCS 6/9
- CUTE E SOTTOCUTE: presenza di lesioni circolari con alterazione della colorazione del mantello a livello della testa riferibili a esiti di infezione funginea



ESAME OBIETTIVO PARTICOLARE APP. RIPRODUTTORE

1. ISPEZIONE E PALPAZIONE GENITALI ESTERNI: nella norma



ESAME OBIETTIVO PARTICOLARE APP. RIPRODUTTORE

2. ISPEZIONE E PALPAZIONE GENITALI INTERNI

Speculum → VAGINA: mucosa iperemica
→ CERVIC: posizione centrale con deviazione laterale sx

Esplorazione rettale → UTERO: plicato con detriti cellulari
→ OVAIE: nella norma

PROBLEMI PRINCIPALI

- Plicatura uterina con presenza di materiale intraluminal
- Anamnesi di infertilità
- Mucose iperemiche

DIAGNOSI DIFFERENZIALI

EDEMA ENDOMETRIALE

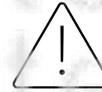
- Fase di transizione primaverile
- Calore fisiologico
- Endometrite



DUC- CLEARANCE UTERINA RIDOTTA

CLEARANCE UTERINA RITARDATA (DUC- delayed uterine clearance)

Sistema di drenaggio dell'utero che permette l'eliminazione di batteri e prodotti dell'infiammazione



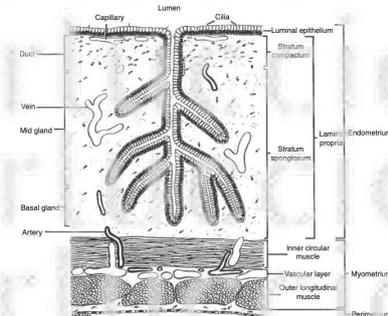
ACCUMULO DI LIQUIDO IN UTERO



ENDOMETRITE

infiammazione acuta o cronica dell' endometrio

- ↑ PGF CON LUTEOLISI PREMATURA
- PERDITA EMBRIONALE PER AMBIENTE EMBRIOTOSSICO



PATOGENESI DELL'ENDOMETRITE

- Attività del miometrio ridotta in frequenza ampiezza e durata
- Alterazioni vascolari dell'endometrio e alterato drenaggio linfatico
- Alterazioni anatomiche cervicali
- Alterata produzione di muco
- Accoppiamento/i.A. post ovulazione con aumento progesterone che riduce contrattilità miometriale

FISIOPATOLOGIA DELL'ENDOMETRITE

- COMPROMISSIONE DELLE BARRIERE FISICHE → Età, BCS, N° parti, Distocia (alterata conformazione ano-vulva, ridotta competenza cervicale, ventroflissione uterine)
- RISPOSTA INFIAMMATORIA POSTCOITALE
- RITENZIONE PLACENTARE NON TRATTATA CORRETTAMENTE
- MALATTIE SESSUALMENTE TRASMISSIBILI → CEM: *Taylorella Equigenitalis*

RITENZIONE PLACENTARE

totale, parziale e microritenzione placentare

- Tempo di espulsione
- Valutazione della placenta al parto
- ⚠ Corretta terapia in caso di ritenzione



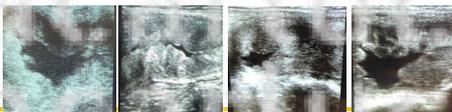
RISPOSTA INFIAMMATORIA POST COITALE

→ Transitoria infiammazione fisiologica necessaria per allontanare dal lume uterino detriti e spermatozoi morti

→ Può manifestarsi con accumulo di fluido all'interno dell'utero 12/24h dopo accoppiamento/I.A.

→ Se persistente corrisponde ad una risposta infiammatoria esuberante nei confronti del materiale esogeno:

- Materiale seminale (spermatozoi + plasma seminale)
- Extenders (nel caso di inseminazione artificiale)
- batteri ed altri detriti



CONTAMINAZIONE BATTERICA

Pseudomonas aeruginosa

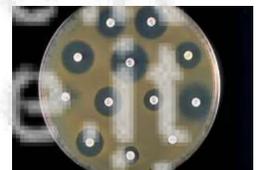
Klebsiella pneumoniae

Pseudomonas aeruginosa

Klebsiella

Streptococcus zooepidemicus

Escherichia coli



Endometrite infettiva cronica
le conseguenze dell'esposizione a questi microrganismi dipendono dalla suscettibilità individuale dell'ospite e dalla patogenicità del particolare ceppo batterico coinvolto



SINTOMI DI ENDOMETRITE

- PRESENZA DI PLICATURA DELL'UTERO IN ASSENZA DI ESTRO
- ACCUMULO DI LIQUIDO NEL LUME UTERINO
- SPOT IPERCOGENI RICONDUCEBILI A PRESENZA DI DETRITI
- INFERTILITA'/SUBFERTILITA'
- CICLI ESTRALI CORTI



TAMPONE CERVICO UTERINO BATTERIOLOGICO

- BASE DEL CORNO/ CORPO DELL'UTERO
- RUOTARE IN SENSO ORARIO IN CONTATTO CON LA PARETE DELL'UTERO
- INSERIRE TAMPONE IN TERRENO DI TRASPORTO
- SEMINARE PIASTRA CON TERRENO DI COLTURA



ITER DIAGNOSTICO

BATTERIOLOGICA → TAMPONE CERVICO UTERINO

CITOLOGICA → CYTOBRUSH, FLUSH UTERINO

ISTOLOGICA → BIOPSIA ENDOMETRIALE

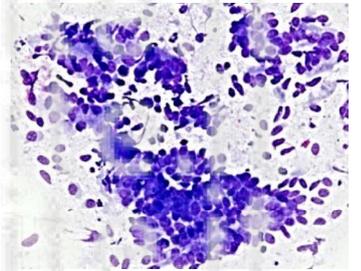
COLTURE BATTERICHE



In caso di positività effettuare antibiogramma per scegliere la antibiotica

BIOFILM

||| CYTOBRUSH



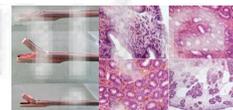
CYTOBRUSH

1. BASE DEL CORNO/ CORPO DELL'UTERO
2. RUOTARE IN SENSO ORARIO in contatto con la parete dell'utero

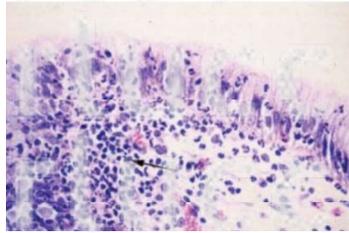
3. STRISCIO SU VETRINO
4. COLORAZIONE CON DIFF-QUICK
5. FAR ASCIUGARE ALL'ARIA



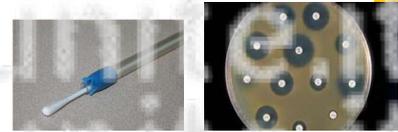
BIOPSIA ENDOMETRIALE



BIOPSIA ENDOMETRIALE



CASO CLINICO «NURRA»



Isolamento in purezza di Streptococcus spp. con carica microbica lieve.

AMPICILLINA	S
CEFALOSPORINA	S
CEFOTRIMOXIME	S
ENROFLOXACINA	S
CLINDAMICINA	S
TETRACICLINA	S
ERYTROMICINA	S

TECNICHE A CONFRONTO

TIPO	VANTAGGI	SVANTAGGI
BIOPSIA	<ul style="list-style-type: none"> - Diagnosi accurata - identificazione di forme croniche degenerative 	<ul style="list-style-type: none"> - Invasiva - Tempi lunghi di processazione
CB	<ul style="list-style-type: none"> - Tecnica rapida - Non invasiva - Lettura immediata 	<ul style="list-style-type: none"> - frammentazione cellulare
LVF	<ul style="list-style-type: none"> - Vasta area di campionamento - Non invasiva - Lettura immediata 	<ul style="list-style-type: none"> - Irritazione della mucosa - Tempi maggiori di esecuzione - Necessità di una centrifuga
SWAB	<ul style="list-style-type: none"> - Tecnica rapida - Non invasiva - Lettura immediata 	<ul style="list-style-type: none"> - Limitata area di campionamento (1-2cm) - frammentazione cellulare

APPROCCIO TERAPEUTICO ENDOMETRITE

TERAPIA DEL
SINTOMO

- OSSITOCINA
- PROSTAGLANDINA
- LAVAGGIO UTERINO

TERAPIA DELLA
PATOLOGIA

- TX ANTIBIOTICA
- TX ANTIMICOTICA (Betadine, aceto, dmso, lugol)
- PRP (plasma ricco di piastrine)
- OZONOTERAPIA

LAVAGGIO UTERINO

Introduzione con catetere Foley di RINGER LATTATO preriscaldata sterile e aspirazione meccanica per gravità.

VANTAGGI:

1. Evacuazione meccanica del contenuto uterino accumulato e infiammatorio comprendenti detriti che possono interferire con la funzione dei neutrofili e l'efficacia degli antibiotici
2. Stimolare la contrattilità uterina
3. Attivare risposta immunitaria e produzione di nuovi neutrofili attraverso l'irritazione meccanica dell'endometrio



CASO CLINICO «NURRA»



TX ANTIBIOTICA INTRAUTERINA X 3gg

- 1° gg → fase di attacco: 4gr Cefotiofur
- 2°-3° gg → 2gr Cefotiofur

CASO CLINICO «NURRA»

LAVAGGIO UTERINO → 3 litri RL x 2GG

- Da eseguire durante il calore
- Volumi variabili in base alla capienza uterina
- Da ripetere fino a contenuto di lavaggio limpido e trasparente associata a corretta ecogenicità del lume uterino

ATTENZIONE assicurarsi la totale rimozione del volume di liquido di lavaggio (OSSITOCINA)



CASO CLINICO «NURRA»

Al calore successivo:

- TAMPONE INTRAUTERINO di controllo per coltura batteriologica **NEGATIVO**
- ripristino dei caratteri fisiologici ecografici dell'utero con riduzione della plicatura e **ASSENZA DI DETRITI CELLULARI** e/o accumulo di liquido
- Al raggiungimento di un follicolo di 42mm **INSEMINAZIONE STRUMENTALE CON SEME REFRIGERATO**
- Controllo ecografico post-inseminazione a 24h per rischio endometrite postcoitale e controllo ovulazione

FOLLOW UP

