

TERAPIE ORMONALI IN RIPRODUZIONE

CLINICA OSTERICA 2022/2023

Dott.ssa Brunella Anna Giangaspero DVM, PhD student,
Specialist in Reproductive Pathology of Domestic
Animals - @mail: bagiangaspero@unite.it



ANALOGHI DELL'ORMONE RILASCIANTE GONADOTROPINA (GNRH)

Prodotti in commercio:

- GONADORELINA (GONAVET VEYX, ENAGON)
- LECIRELINA ACETATO (DALMARELIN)
- BUSERELINA (RECEPTAL, SUPREFACT, SUPRECOR)
- DESLORELINA (SUPRELORIN, OVUPLANT) →
Impianti a lento rilascio

Definizione di Ormone

- Molecola chimica prodotta da ghiandole endocrine che dissemina in modo specifico informazioni ad organi e tessuti bersaglio

ORMONE RILASCIANTE GONADOTROPINA (GNRH)

- Ormone secreto fisiologicamente dall'ipotalamo e trasferito attraverso il circolo ipofisario a livello di adenoipofisi (ipofisi anteriore).
- E' un peptide e stimola il rilascio dell'ormone follicolostimolante (FSH) e dell'ormone luteinizzante (LH) da parte dell'adenoipofisi.

GNRH: INDICAZIONI e DOSAGGIO

BOVINI

- cisti follicolari
- ovulazione ritardata
- anovulazione
- aciclia
- sincronizzazione dell'ovulazione
- miglioramento del tasso di gravidanza

DOSAGGIO:

BUSERELIN: 10-20 mcg i.m., i.v. o s.c.

GONADORELINA: 100-150 mcg i.m.

LECIRELINA (Dalmarelin): 50 mcg - 100 mg i.m./e.v.

acarluccio@unite.it
acarluccio@unite.it

GNRH: INDICAZIONI e DOSAGGIO

EQUINI

- Induzione dell'ovulazione
- Modificazione cistiche delle ovaie con o senza calore lungo e persistente
- Aciclia
- Aumentare tasso di gravidanza

DOSAGGIO:

- BUSERELIN: 40 mcg i.m., i.v. o s.c
- LECIRELINA: 100 mcg i.v. o i.m.



GONADOTROPINA CORIONICA EQUINA (eCG)

Azione: FSH simile

Prodotti in commercio:

- FOLLIGON (PMSG)
- GONESTRIN "A"
- CICLOGONINA

GONADOTROPINE

- FSH e LH possono essere ottenuti in forma semi purificata ma sono molto costosi
- GONADOTROPINA CORIONICA EQUINA (eCG)
- GONADOTROPINA CORIONICA UMANA (hCG)

eCG: INDICAZIONI e DOSAGGI

BOVINI → 1500-3000 U.I. s.c o i.m.

- superovulazione
- spermatogenesi
- nel trattamento dell'ACICLIA in associazione con impianti di progesterone

OVICAPRINI → 500-800 U.I s.c o i.m

- in associazione con spugne intravaginali (P4) per anticipare l'inizio della stagione degli accoppiamenti

SUINI → 1000 U.I.

- in associazione con hCG per stimolare l'inizio dell'attività ciclica dopo il parto o in calori silenti

CANI → 50 – 200 U.I. s.c. o i.m.

- induce l'estro durante l'anestros

acarluccio@unite.it
acarluccio@unite.it

acarluccio@unite.it
acarluccio@unite.it

acarluccio@unite.it

GONADOTROPINA CORIONICA UMANA (hCG)

Ormone proteico estratto dall'urina delle donne gravide
Azione: LH simile, emivita più lunga dell'LH → stimola la maturazione follicolare e l'ovulazione

Prodotti disponibili in commercio

- CORULON
- LUTEOGININ "B"
- LUTEAL 10000 "UI"
- VETECOR

hCG: INDICAZIONI e DOSAGGI

SUINI → 500-1000 U.I. s.c. o i.m.

- In associazione con eCG per stimolare l'inizio dell'attività ciclica dopo il parto → PG600 (400 UI eCG e 200 UI hCG)
- migliora la libido

CANI → 100-500 U.I., i.m.

- riduzione del proestro/estro
- test endocrini
- miglioramento libido

GATTI → 100-200 U.I., i.m.

- induce l'ovulazione



acarluccio@unite.it

acarluccio@unite.it

acarluccio@unite.it

acarluccio@unite.it

hCG: INDICAZIONI e DOSAGGI

BOVINI → 1500-3000 U.I. i.v. o i.m.

- ovulazione ritardata o anovulazione
- cisti ovariche di tipo follicolare
- deficit luteale
- miglioramento tasso gravidanze R.B.
- miglioramento libido

OVICAPRINI → 100-500 U.I. i.v. o i.m.

- cisti ovariche
- migliora la libido

CAVALLI → 1500-3000 U.I. i.v. o i.m.

- induzione dell'ovulazione
- test endocrini

OSSITOCINA ED ESTRATTI DELL'IPOFISI POSTERIORE

- L'OSSITOCINA è un ormone peptide prodotto dai neuroni nel nucleo sopraottico ed è trasportato e depositato nella post-ipofisi.
- L'ossitocina sintetica è disponibile in commercio ed è altamente purificata o estratti di ghiandole pituarie dei mammiferi.
- Questi ultimi prodotti contengono anche altri ormoni della gh. Pituitaria posteriore (vasopressina e ADH)

acarluccio@unite.it

acarluccio@unite.it



OSSITOCINA ED ESTRATTI DELL'IPOFISI POSTERIORE

Prodotti in commercio:

- ENDOPITUITRINA Vet e PITOCINA
- INTERTOCINA
- IPOFAMINA
- IZOSSITOCINA
- **NEUROFISIN**
- POSTIPOFISIN
- SINTOCIN

OSSITOCINA: INDICAZIONI e DOSAGGIO

EQUINI → 10 U.I. e.v. o i.m.

- induzione del parto
- espulsione della placenta
- eiezione del latte

OSSITOCINA: INDICAZIONI e DOSAGGIO

BOVINI e OVINI → 10- 2,5-5 U.I. i.v. o i.m

- eiezione del latte nelle primipare
- involuzione uterina
(distocia, taglio cesareo, prolasso dell'utero, trauma, emorragie)

OSSITOCINA: INDICAZIONI e DOSAGGIO

SUINI → 5 U.I. e.v. o i.m.

- induce la fuoriuscita del latte
- promuove la seconda fase del parto
- migliora l'inerzia uterina
- sollecita l'involuzione dell'utero
- favorisce l'espulsione delle placente

OSSITOCINA: INDICAZIONI e DOSAGGIO

CANI → 0,5-5 U.I. s.c. o i.m.

- inerzia uterina
- ritenzione membrane fetali
- favorisce l'involuzione uterina
- eiezione del latte

CLENBUTEROLO: INDICAZIONI E DOSAGGIO

BOVINI:

- rilassamento del miometrio per facilitare la mutazione fetale
- rilassamento e dilatazione del canale del parto
- E.T. per facilitare la manipolazione dell'utero
- ritarda il parto (Clenbuterolo HCL) → 0,3 mg (10 ml i.m.) alle 18.00 seguito da una seconda somministrazione di 0,21 mg (7ml) 4 ore dopo.

Nelle altre specie stesse indicazioni ma non per ritardare il parto
(Attenzione nel gatto il clenbuterolo è controindicato)

SPASMOLITICI

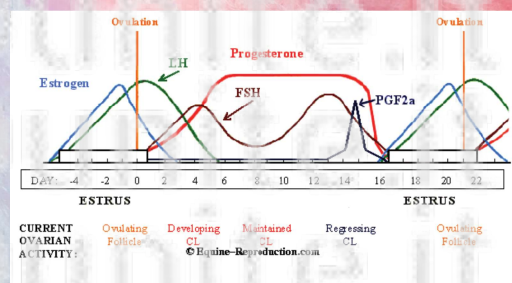
Sostanze con ampia gamma di effetti, alcune specifiche per il miometrio altre esercitano la loro azione su tutti i muscoli lisci. La valutazione della loro efficacia è piuttosto soggettiva nella loro applicazione clinica

- **BUSCOPAN CONPOSITUM:** loscina N-butilbromide e dipiridone
- **DILATEROL:** Clenbuterolo

AZIONE

è uno stimolante b-adrenergico
sopprime o riduce le contrazioni ed il tono miometriale

MODULATORI DEL CICLO ESTRALE





PROSTAGLANDINA (CLOPROSTENOLO)

- Veteglan (D-Cloprostenolo 0,075 mg)
- Dalmazin
- Estrumate
- Cevaprost
- Genestran

PGF2 α : INDICAZIONI e DOSAGGI

BOVINI \rightarrow 2ml/capo i.m.

- induzione dell'estro in presenza di un corpo luteo funzionante
- induzione del parto (dopo 270 $^{\circ}$ gg con parto entro 30-60h)
- sincronizzazione degli estri (calore entro 48-72h o da ripetere dopo 11gg)
- endometriti, piometra e feti mummificati
- interruzione di gravidanza
- disfunzioni ovariche: terapia di cisti luteiniche o corpi lutei persistenti

SUINI \rightarrow 1ml/capo i.m.

- induzione del parto

PROSTAGLANDINA (PGF2 α)

AZIONE:

- regressione del corpo luteo (CL) per luteolisi

Attenzione: nella fase iniziale del ciclo estrale il CL è resistente all'effetto luteolitico degli aPGF2 α . I meccanismi alla base di questa diversa sensibilità del CL sono legati ad un incompleto sviluppo della vascolarizzazione del CL.

PGF2 α : INDICAZIONI

CAVALLI \rightarrow 1ml/capo i.m.

- induzione dell'estro in presenza di un corpo luteo funzionante
- induzione del parto
- sincronizzazione degli estri
- morte fetale precoce

Attenzione non somministrare:

- in animali gravidi
- in caso di parto distocico
- per un'induzione del parto troppo precoce

L'uso concomitante di ossitocina incrementa l'effetto uterotonico

PROGESTERONE

ormone steroideo normalmente prodotto dal corpo luteo e dalla placenta delle cavalle gravide

Prodotti in commercio:

- **REGUMATE** (Altrenogest 2,20 mg/ml)

AZIONE:

- controllo del ciclo riproduttivo e sincronizzazione
- mantenimento della gravidanza
- modificazione del comportamento legati all'estro



P₄: INDICAZIONI

SUINI:

- Sincronizzazione dell'estro nelle scrofette per permetterne l'introduzione temporizzata nei gruppi di riproduzione

P₄: INDICAZIONI

CAVALLI:

Durante il periodo di transizione con attività follicolare (20-25mm)

- soppressione/prevenzione dell'estro (solitamente dopo 1-3 giorni di trattamento) durante i periodi di estro prolungato
- programmazione dell'estro (circa il 90% delle cavalle mostra i sintomi dell'estro entro 5 giorni dalla fine del trattamento) e sincronizzazione dell'ovulazione (il 60% delle cavalle ovula tra l'undicesimo ed il quattordicesimo giorno dalla fine del trattamento).

P₄: DOSAGGIO

CAVALLI: 2,20 mg/ml uso orale

- 0,044 mg di altrenogest per kg p.v. al giorno per via orale per 10 giorni consecutivi (1 ml/50 kg p.v.)

SUINI: 4 mg/ml uso orale

- 5 ml/capo/giorno per 18 giorni consecutivi

SPUGNETTE INTRAVAGINALI P₄

Prodotti in commercio:

- OVIGEST
- CRONOGEST

AZIONE:

Induzione e sincronizzazione dell'estro durante i periodi di riproduzione. Durante i periodi dell'anestro associato a PMSG (eCG) per migliorare l'ovulazione.

MELATONINA

Azione:

Sincronizzazione degli estri, induzione dell'attività ovarica e concentrazione dei parti durante la normale stagione riproduttiva.

- MELOVINE (18mg/impianto)

L'impianto sottocutaneo, permette il rilascio lento in circolo con concentrazioni plasmatiche diurne superiori ai valori basali (>10 pg/ml). Immettere i maschi dopo 30 giorni dall'applicazione sottocutanea.

INDICAZIONI E DOSAGGI

OVICAPRINI:

- 1 Spugnetta/capo per 12/14gg uso intravaginale

Alla rimozione estro 24 e le 72 ore dopo la rimozione della spugna e successivamente 15-17 giorni dopo.

