

PROFILI ORMONALI nella FATTRICE

Negli ultimi anni i monitoraggi ormonali hanno acquisito molta importanza nella gestione del ciclo estrale della fattrice vuota e nella gestione della gravidanza a rischio, grazie soprattutto alla disponibilità di nuove metodiche di laboratorio più rapide, maneggevoli e meno costose di un tempo.

Noi di LABOKLIN possiamo testare infatti molti ormoni sessuali che permettono di avere informazioni utili riguardanti il corretto funzionamento delle ovaie, l'andamento o la diagnosi della gravidanza, la presenza di patologie come il tumore ovarico o l'insufficienza luteinica, che possono gravemente condizionare la carriera riproduttiva della cavalla.

Vediamo più in dettaglio i singoli parametri, ricordando che si tratta di molecole molto delicate la cui valutazione avviene con varie metodiche su differenti substrati e non ogni giorno e che può essere richiesto l'invio di campioni refrigerati: quindi bisogna prestare molta attenzione alla scheda di richiesta esami, cercando di inviare il materiale richiesto nelle 24 ore dal prelievo; in caso di dubbi non esitate a contattarci!

ORMONE LUTEINIZZANTE (LH)

Questo ormone è prodotto dall'ipofisi su stimolazione ipotalamica e permette l'ovulazione e la formazione di corpi lutei nella fattrice, viceversa stimola il tessuto testicolare a produrre testosterone, il quale ha un ruolo attivo nella spermiogenesi e nel comportamento sessuale dello stallone.

Anomalie secretorie di questo ormone determinano cicli anovulatori o follicoli emorragici con cicli estrali ravvicinati nella cavalla o problemi comportamentali da carenza ormonale nel maschio.

Materiale richiesto : siero 0,5 ml (**refrigerato**)

PROGESTERONE

Permette di valutare la **funzionalità del corpo luteo** sia nella fattrice non gravida (dove bassi livelli suggeriscono la presenza di anestro stagionale o mancanza di ovulazione e viceversa alti livelli indicano la presenza di un corpo luteo persistente) che nella fattrice gravida (dove livelli seriali bassi di progesterone suggeriscono un'anomalia della giunzione utero-placentare con conseguente necessità di ulteriori approfondimenti – es. monitoraggio ecografico della gravidanza).

Materiale richiesto: siero 0,5 ml (metodica: chemiluminescenza)

Utilizzo della misurazione del progesterone durante la GRAVIDANZA

Dopo l'ovulazione il progesterone è prodotto dal corpo luteo cosiddetto primario fino a circa il 45° gg dopo il quale si ha la formazione dei cosiddetti corpi lutei accessori da ovulazioni secondarie che si verificano in assenza di estro ma in presenza di un feto vivo e vitale con sviluppo normale di invogli, sotto lo stimolo delle gonadotropine corioniche fetali (eCG) appunto prodotte dalla giunzione utero-placentare.

Intorno al 60°- 90° gg post-ovulazione invece acquistano sempre più importanza altri progestinici, non il solo progesterone quindi, prodotti dalla placenta, che permetteranno il mantenimento della gravidanza fino alla maturità fetale completa, raggiunta la quale il calo di progesterone e dei suoi analoghi determinerà lo sviluppo mammario, la formazione del colostro e alla fine permetterà l'innescarsi della catena di eventi che portano al parto e all'induzione della lattazione.

Appare chiaro quindi come l'utilizzo della misurazione del progesterone come test di gravidanza nella fattrice non risulti appropriato, in quanto può essere espressione di un normale corpo luteo in fase diestrale in una fattrice vuota o di corpi lutei ritenuti in un soggetto che magari è andato incontro a riassorbimento fetale. I livelli

di questo ormone infatti, anche nel soggetto gravido, subiscono molte variazioni e non esiste quindi un valore soglia al di sopra del quale si può essere sicuri della presenza di un feto in utero.

DIAGNOSI di GRAVIDANZA

Si utilizzano a questo proposito altri ormoni, espressione di attività della giunzione utero-placentare, ovvero:

Gonadotropina corionica equina / Gonadotropina sierica (eCG/PMSG) : tra il 45°-100° gg di gestazione.

Sono prodotti dall'unità utero-placentare e dalle cosiddette coppe endometriali che purtroppo possono persistere anche dopo un eventuale riassorbimento fetale. Per questo motivo possiamo avere dei falsi positivi come possiamo rilevare dei falsi negativi se non si è sicuri delle date dell'ovulazione o in caso di incroci (presenza di feto mulo).

Materiale richiesto : siero o plasma da eparina, 0,5 ml (ELISA)

Estrone solfato: dal 110° gg in poi

E' rilevabile già a partire dal 40°-60° gg post ovulazione ma diventa indicativo di presenza di un feto vivo e vitale, perché prodotto dalle gonadi fetali, a partire dal 110° gg, con livelli molto alti fino all'ultimo mese di gravidanza.

Sebbene il monitoraggio fetale con ecografia trans-rettale o trans-addominale sia considerato più attendibile per la valutazione della gravidanza a rischio, nei casi in cui ciò non sia possibile la misurazione dell'estrone solfato può dare una indicazione seppur sommaria di vitalità fetale, dove dei bassi livelli in un soggetto precedentemente diagnosticato gravido suggeriscono una sofferenza fetale.

Materiale richiesto : siero o plasma da eparina o urina 1 ml (ELISA) (eseguito di mar e ven)

Testosterone

Secreto principalmente dalle gonadi maschili e in piccole quantità anche dalle ovaie e dalle corticali della fattrice; la sua misurazione seriale può servire, unitamente ai rilievi clinici del caso, a valutare il corretto funzionamento dell'asse ipotalamo-ipofisi-gonadi nella cavalla che mostra comportamenti sessuali o cicli anormali.

C'è una fluttuazione circadiana con livelli più alti alla sera e più bassi la mattina.

Materiale richiesto: siero 0,5 ml (ELISA) (eseguito di mar e ven)

NEOPLASIE OVARICHE

Nella cavalla il tumore ovarico più frequente è il "**Tumore a cellule della granulosa (GCT)**", facilmente individuabile per le tipiche caratteristiche ecografiche sia in fattrici gravide che non gravide; queste ultime di solito non ciclanano normalmente in quanto questi tumori usualmente benigni interferiscono però con le secrezioni ormonali dell'ovaio contro-laterale, che può risultare perciò atrofico.

Alcune cavalle affette possono mostrare elevati livelli di **testosterone** con modificazioni comportamentali importanti, pesanti irregolarità del ciclo od anestro, ma i livelli di questo ormone non sono diagnostici per questo tipo di patologia.

Utile ausilio per la conferma della diagnosi è invece la misurazione dell'**inibina** nella fattrice non gravida che è appunto secreta da queste cellule modificate in senso tumorale.

Materiale richiesto: siero 3 ml (Radioimmunoassay)

Un nuovo test disponibile è anche la misurazione dell'**Ormone Anti-Muelleriano (AMH)** che può essere utilizzato quando l'inibina non dovesse dare risultati definitivi.

Materiale richiesto: siero 0,5 ml (eseguito di mar e ven)