

AperTO - Archivio Istituzionale Open Access dell'Università di Torino

Evaluation of some gestational parameters in jennies kept to produce milk for human consumption

This is the author's manuscript

Original Citation:

Availability:

This version is available <http://hdl.handle.net/2318/1620190> since 2016-12-06T15:59:51Z

Publisher:

SIVE

Terms of use:

Open Access

Anyone can freely access the full text of works made available as "Open Access". Works made available under a Creative Commons license can be used according to the terms and conditions of said license. Use of all other works requires consent of the right holder (author or publisher) if not exempted from copyright protection by the applicable law.

(Article begins on next page)

VALUTAZIONE DI ALCUNI PARAMETRI GESTAZIONALI IN ASINE ALLEVATE PER LA PRODUZIONE DI LATTE DESTINATO AL CONSUMO UMANO

T. Nervo, DMV, PhD¹, M. Poletto, DMV¹, V. Toffoli, DMV², A. Bertero, DMV, PhD Student¹,
R. Leone, DMV³

¹ Università degli Studi di Torino, Dipartimento di Scienze Veterinarie, Grugliasco (TO), Italia

² Libero professionista, Borgaro Torinese (TO), Italia

³ Libero professionista, Rivarolo Canavese (TO), Italia

Tipologia: **Ricerca Originale**

Area di interesse: **Riproduzione**

Scopo del lavoro. Il latte d'asina è alla ribalta per la sua importanza nell'alimentazione infantile umana, rendendo la specie asinina molto attuale³. Ciò giustifica nuovi studi volti al miglioramento delle sue performance riproduttive⁵. La gravidanza dell'asina dura circa 12 mesi e presenta delle peculiarità che la caratterizzano distintamente dalla cavalla. Scopo del lavoro è stato raccogliere ed elaborare misurazioni di strutture materno-fetali durante i primi 11 mesi di gravidanza, al fine di capire se: sia possibile risalire in base ad esse al periodo di gestazione; esista una correlazione tra dimensioni della madre e sviluppo del feto; sia possibile stabilire parametri di crescita fisiologica per una o più strutture fetali. I dati raccolti hanno anche fornito elementi aggiuntivi sulla durata della gravidanza in allevamento.

Materiali e metodi. Per due anni, 38 fattrici di razze varie tra 3 e 18 anni di età sono state sottoposte settimanalmente a ecografia transrettale, con due ecografi portatili Esaote con sonda a frequenza 5-7,5MHz (MyLab™One VET e MyLab™30 GOLD VET). Alcuni parametri materno-fetali sono stati misurati e sottoposti ad analisi statistica. In base a circonferenza toracica e lunghezza olecrano-tuberosità ischiatica, le fattrici sono state divise in due gruppi, rispettivamente di peso inferiore e superiore a 250 kg; sono state registrate le date del concepimento e del parto/aborto, per risalire alla durata della gestazione. È stata eseguita una Statistica Descrittiva (media, mediana, deviazione standard, range) per: durata delle gravidanze, anche in relazione alla stagione di concepimento; parametri materno-fetali: misure di orbita, bolla gastrica, torace, addome, gonade, frequenza cardiaca, flussimetria all'arteria ombelicale, Unità Feto-placentare (UFP). Tramite Test ANOVA sono state evidenziate eventuali differenze nella durata della gravidanza, secondo la data del concepimento. Il test di Fisher ha verificato la presenza di un'eventuale associazione tra: sesso del nascituro e esito della gravidanza; perdita di sfericità della vescicola embrionale e giorni di gestazione; presentazione fetale e trimestre di gravidanza. Il Test di Spearman ha valutato la correlazione tra dimensione dell'orbita e spessore dell'UFP e periodo di gestazione. Il Test del Chi-quadro ha valutato l'eventuale associazione tra: ecogenicità dei fluidi e motilità fetale e trimestre di gestazione; possibilità di eseguire il sessaggio del feto e mese di gestazione. Il Test t di Student per dati non appaiati ha verificato l'esistenza o meno di una differenza nella durata di gestazione in base al sesso fetale. È stata realizzata una regressione lineare semplice tra i giorni di gravidanza e i seguenti parametri: dimensione della vescicola embrionale, lunghezza dell'embrione, misure di orbita, bolla gastrica, torace, addome, gonade, frequenza cardiaca e all'arteria ombelicale; dimensione dell'orbita fetale dal 100° giorno di gestazione in poi, confrontando i due gruppi di asine divise in base al peso. Sono stati considerati statisticamente significativi valori di $p < 0,05$.

Risultati. Sono state seguite 68 gravidanze, 36 delle quali sono terminate. La durata media di gestazione è stata di $370,82 \pm 16,6$ g per quelle arrivate a termine ($N=28$, 77,8%), di $316,13 \pm 36,6$ g per gli aborti ($N=8$, 22,2%), in accordo con la bibliografia¹⁻⁵. Stagione del concepimento e sesso fetale non hanno influenzato la durata gestazionale, come già descritto¹. La diagnosi di gravidanza è stata possibile a 12 giorni, in accordo con altri Autori^{2,5}. Il parametro più importante per il monitoraggio dello sviluppo fisiologico di embrione e feto è l'orbita, la cui dimensione è altamente correlata all'età gestazionale; bolla gastrica, torace, addome e gonade fetali permettono di risalire all'età gestazionale, ma con una precisione inferiore, anche a causa di una più difficile misurazione. Non sono state osservate differenze nello sviluppo dei feti in rapporto al peso delle madri. La misura dell'UFP non ha permesso di risalire all'epoca gestazionale, ma il suo monitoraggio potrebbe essere utile per diagnosticare per tempo eventuali patologie placentari, per quanto non sia stato possibile fare diagnosi di placentite in base al suo aspetto ecografico, come nella cavalla.

Conclusioni. Nell'ottica di migliorare l'allevamento dell'asina, la diagnosi precoce di gravidanza è fondamentale, sia per ridurre l'intervallo interparto, sia per diagnosticare la gemellarità, più frequente che nella cavalla⁴. I dati ottenuti mettono un nuovo tassello alle conoscenze attuali. Definire parametri ecografici relativi all'UFP, validi per questa specie, sarà fondamentale per diagnosticare precocemente eventuali placentiti. In ogni caso la gestione degli asini richiede studi ulteriori anche sull'etologia della specie, che non pare ben adattata alle nostre condizioni di allevamento, come dimostra la percentuale relativamente elevata di aborti senza causa apparente. In conclusione, la comprensione dei diversi aspetti riproduttivi dell'asina è agli albori, il che offre ai ricercatori ampie possibilità di approfondimento su di una specie a lungo trascurata, ma dalle molteplici attitudini e qualità.

Bibliografia

1. Carluccio et al. 2015, *Theriogenology* 84:650-655.
2. Crisci et al. 2014, *Theriogenology* 81:275-283.
3. Mancuso et al. 2004, *Ippologia* 1:5-9.
4. Quaresma & Payan-Carreira 2015, *Theriogenology* 83:616-624.
5. Tosi et al 2013, *Theriogenology* 80:120-124.

Indirizzo per corrispondenza

Dott.ssa Tiziana Nervo - Dipartimento Di Scienze Veterinarie
Largo Braccini, 2 - 10095 Grugliasco (TO), Italia
Tel. 011/6709047 - Cell. 3388237903 - E-mail: tiziana.nervo@unito.it