



Monitoraggio della corretta somministrazione del colostro tramite la valutazione delle proteine sieriche e colostrali del vitello e interferenza dell'alimentazione della madre

Monitoraggio della corretta somministrazione del colostro tramite la valutazione delle proteine sieriche e colostrali del vitello e interferenza dell'alimentazione della madre

¹Ricci A., ¹Sferra C., ¹Waitz E., ²Gallo S., ¹Vincenti L., e-mail: leila.vincenti@unito.it ¹Dipartimento Patologia Animale - Via Leonardo da Vinci, 44 - 10095 Grugliasco (TO) ²Libero Professionista Rivarolo (TO)

Nella specie bovina la placenta sindesmocoriale non consente il passaggio al feto di molecole di grandi dimensioni, tra cui gli anticorpi: alla nascita il vitello è quasi totalmente agammaglobulinemico. Entro 6 ore dalla nascita è necessario somministrare almeno 2/3 litri di colostro per ridurre l'incidenza di failure passive transfer (FPT) e le patologie conseguenti. Scopo di questo lavoro : monitorare la corretta somministrazione di colostro ai vitelli e verificare l'effetto dell'arricchimento proteico della dieta della bovina nell'ultimo mese di gravidanza sull'aumento della concentrazione sierica di immunoglobuline nel vitello.

INNOVAZIONE: Entro 4 ore dal parto, un campione di colostro è stato prelevato, identificato e congelato. Dopo scongelamento 5 ml di colostro sono stati centrifugati (4000 giri/15min) a 4 °C per separare la fase lipidica. è stata eseguita Una seconda centrifugazione (10000 giri/15min) a T° ambiente dopo l'aggiunta di 2-3 ml di HCl 1N alla fase acquosa rimasta, per rimuovere la caseina precipitata. Entrambi i sieri (di colostro e di sangue) sono stati analizzati con identico metodo per determinare le Proteine Totali (PT) mediante rifrattometro e le Ig tramite elettroforesi su gel (Kit Hydragel protein, Sebia®, FR).

		Ig (g/dl)			
Vitello	Colostro	Vitello	Colostro	Vitello	Colostro
		0,61	9,92	0,88	3,11
0,21	3,48	0,29	0,06	0,7	3,11
0,57	3,22	0,87	0,9	0,64	3,86
0,5	0,54	0,73	4,8	0,83	2,51
0,31	3,88	1,2	0,25	0,62	2,44
0,47	2,75	1,52	2,75	2,97	3,44
0,61	2,17	0,74	3,79	1,63	0,64
0,48	2,99	0,9	0,7	1,9	0,28
0,41	3,7	1,09	1,46	1,98	1,21
0,55	0,51	1,65	0,25	1,61	3,13
0,06	0,66	1,5	1,85	0,74	0,12
0,53	0,2	1,4	2,08	2,18	1,49
0,48	0,08	0,86	0,17	3,85	0,64
0,55	0,18	1,56	0,51	0,67	9,8
0,3	6,6	2,6	0,17	2,04	6,89
0,6	6,72	1,54	0,29	1,34	8,96

TABELLA 1. confronto tra i valori sierici e colostrali di Ig

Nei 47 campioni in esame è stata valutata la rispondenza tra Ig colostrali e Ig sieriche a 48/72 ore dalla nascita per verificare la corretta assunzione di colostro.

Primi 13 casi : bassa qualità del colostro accompagnata da una ridotta concentrazione di Ig nei vitelli.
Successivi 4 soggetti: errori nella somministrazione del colostro – elevato tenore di Ig accompagnato da bassi valori di Ig nei vitelli.

Successivi 27 soggetti: adeguato tasso di Ig nei vitelli accompagnato da valori ridotti di Ig nel colostro (prelievo inadeguato?).

Ultimi tre soggetti: colostro di buona qualità, somministrato correttamente, tenore di Ig elevato = protezione adeguata.

In seguito sono state arruolate 20 vacche gravide, suddivise in: Gruppo 1 (1335.36 g/U di proteina grezza e 57285.4 UI di vitamina A) Gruppo 2 (1948.6 g/U di proteina grezza e 57285.4 UI di vitamina A) ed è stato analizzato il contenuto di PT e Ig nel siero di sangue delle madri dei due gruppi e in quello dei vitelli e nel colostro. Nei vitelli di entrambi i gruppi valori medi di PT nell'emosiero dei vitelli sono superiori a 5.2 g/dl, valore soglia per Failure Passive Transfer (FTP) ed è documentato un aumento significativo delle Ig nei vitelli del 2° gruppo. - Grafico 1 e Grafico 2 -

Grafico 1. Livelli sierici e colostrali medi di PT (g/dl)

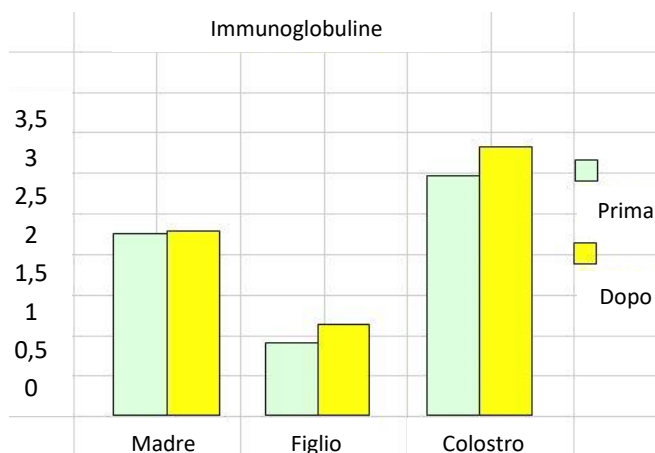
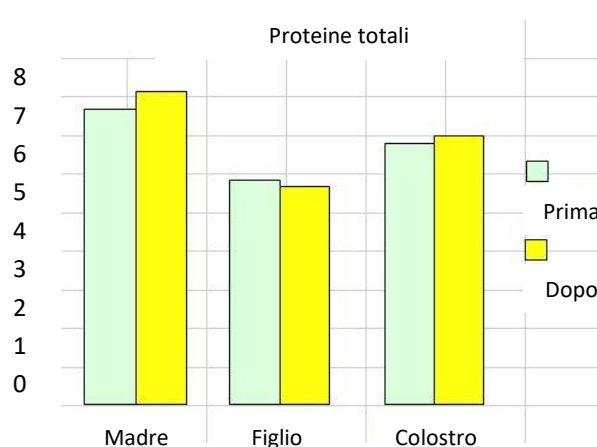


Grafico 2. Livelli sierici e colostrali medi di Ig (g/dl)



La gestione della somministrazione del colostro sembra essere un problema importante nell'azienda poiché il 36% dei vitelli risulta non adeguatamente protetto da tassi anticorpali adeguati. I risultati evidenziano la correlazione tra integrazione alimentare e incremento livelli anticorpali nel colostro e nel vitello. La metodologia di laboratorio è efficace.