

CONVEGNO PRO TECH

Ipocalcemia: la partita si vince con un buon calcio

di Luca Acerbis

Un incontro per veterinari e allevatori promosso da Pro Tech il 21 marzo scorso a Bassano del Grappa è stato una importante occasione di approfondimento su alcune vie praticabili in stalla per ridurre i problemi nella fase di transizione. In primis quello dell'ipocalcemia post parto.

Sono talmente tanti gli snodi metabolici regolati direttamente o indirettamente dal calcio che si può a buon diritto ritenere questo minerale un regolatore non solo della efficienza e della salute della vacca da latte, ma anche della redditività dell'azienda. Se il metabolismo del calcio va bene nelle vacche della stalla, infatti, in genere anche i conti non vanno mai troppo male. Al contrario, situazioni di ipocalcemia subclinica diffuse (più frequenti di quanto si creda nelle stalle), anche se apparentemente trascurabili, sono all'origine di una cascata di problemi metabolici che incidono pesantemente su produzione, sanità, fertilità delle bovine, con quel che ne consegue in termini di costo in farmaci, mancata consegna di latte, complicazioni gestionali e uscita forzata delle bovine dalla stalla. Il problema c'è, e cresce, perché bovine da latte che producono il doppio o il triplo rispetto a qualche decina di anni fa hanno necessità fisiologiche difficilmente coperte nella loro interezza in mangiatoia, particolarmente in fasi critiche come il post parto e l'inizio della nuova lattazione. Vale per l'energia e vale anche per il calcio. Per il calcio poi non è solo una questione di apporto adeguato in razione, ma anche di equilibri ormonali delicati da cui dipende la capacità dell'animale di assorbirlo dalla razione e di mobilizzarlo dalle ossa. Equilibri che sono fortemente condizionati dal contenuto minerale dei foraggi che la bovina assume in asciutta, ma anche dalle condizioni di benessere in cui si trova, prima e dopo il parto.



Da sinistra a destra i protagonisti dell'incontro: Carlo Paglia (Pro Tech), Igino Andrighetto (Università di Padova), Arnaldo Azzolin (buiatra, vicepresidente Associazione veneta buiatri Orus Veneto, ha fatto da moderatore dell'incontro), Pierluigi Guarneri (Embryovet), Enzo Renato (Pro Tech).

Il punto su calcio, ipocalcemia e altro

È come un ingranaggio complesso nel quale ogni singola rotella dentata ha un'azione su tutto il meccanismo e ogni intoppo si trasferisce amplificato al resto. E, dato che gli intoppi non sono mai completamente eliminabili, ecco che la questione calcio è sempre critica in una stalla. Questo però non significa che non si possa efficacemente intervenire per rimetterla su un binario di normalità. Ad esempio dando alla bovina in maniera regolare una disponibilità di calcio prontamente utilizzabile nei giorni di maggiore necessità. Se poi il calcio è presente in differenti forme chimiche con disponibilità differenziate nel tempo, ci sono vitamine che aiutano i meccanismi ormonali della bovina ad attivarsi meglio e ci sono anche sostanze vegetali a marcata azione antinfiammatoria, e il tutto è ottenuto senza continui

interventi, ma semplicemente con l'inserimento di un bolo ruminale che rilascia gradualmente il suo contenuto, il problema del calcio può anche non essere più considerato un problema.

Di tutto questo si è parlato in un incontro per veterinari e allevatori organizzato da Pro Tech a Bassano del Grappa il 21 marzo scorso. Una occasione importante per fare il punto sul calcio e sull'ipocalcemia, ma non solo. La giornata di lavoro è stata dedicata alla fase di transizione nel suo complesso, concentrando l'attenzione sulla riattivazione funzionale, produttiva e riproduttiva nel post parto della bovina da latte.

Protagonista il calcio, ma si è parlato anche di nuovi approcci nutrizionali per aumentare la sanità della bovina e della possibilità di ricorrere all'Embryo Transfer per ridurre i danni alla fertilità dati dal caldo estivo. Relatori della giornata sono stati il prof. Igino Andrighetto

dell'Università di Padova; il dr. Carlo Paglia, fondatore e titolare di Pro Tech, il dott. Pierluigi Guarneri, veterinario buiatra esperto di Embryo Transfer.

Ipocalcemia, c'è ed è difficile da affrontare

Come sottolineava il prof. Igino Andrighetto aprendo la sua relazione, se l'ipocalcemia (clinica o subclinica) non può essere considerata la madre di tutti i disordini metabolici che possono manifestarsi nel post parto poco ci manca. L'alterata funzionalità del muscolo liscio condizionata dalla insufficienza di calcio porta infatti a ridotta motilità di rumine e intestino, e quindi a dislocazioni abomasali, ridotta ingestione di alimento, riduzione delle riserve adipose, crescita del rischio chetosi. Ma induce anche una ridotta motilità uterina, cosa che favorisce la ritenzione placentare, rallenta la involuzione ute-

rina, cresce il rischio di metriti, peggiora la prestazioni riproduttive, che sono altresì condizionate in peggio dalla ridotta assunzione di alimento e quindi dal deficit energetico. Aggiungiamoci poi una diminuzione della efficienza immunitaria e il quadro è completo. Ovviamente una bovina in questa situazione farà anche meno latte.

È quindi fuori discussione che la quantità di calcio ematica nel post parto debba essere mantenuta a livelli sufficienti per avere buoni risultati. Ma questo è tutt'altro che facile.

Come spiegava il prof. Andrighetto, infatti, non è solo questione di inserire calcio, o più calcio, nella dieta. La cosa in sé non sarebbe impossibile da farsi nella razione giornaliera, ma ci sono ostacoli da superare. Il primo è il coefficiente di assorbimento del calcio a livello intestinale, che si attesta sul 38%. E, probabilmente, anche un po' meno, dato che diminuisce con l'età dell'animale e, altro fatto da considerare, razioni come le attuali per vacche ad alta produzione sono giocoforza razioni a veloce transito, ma proprio per questo i tempi per l'assorbimento del calcio si riducono. Già questo è un problema, ma c'è dell'altro. A non essere efficienti sono spesso anche i recettori del paratormone (ormone che mobilita il calcio dalle ossa) a livello osseo. Da cosa deriva questa inefficienza? Da vari fattori. Da un eccesso di calcio e da una carenza di magnesio nella dieta di asciutta, per cominciare: calcio in eccesso e magnesio in quantità insufficiente riducono la secrezione di paratormone e riducono la sensibilità dei tessuti ad esso. C'entra poi anche il pH del sangue. Una situazione di alcalosi metabolica conseguente a una dieta cationica, per un eccesso di ioni sodio e potassio nella dieta di asciutta, è sfavorevole, dato che desensibilizza i recettori per il paratormone. Condizione non difficile da verificarsi: sodio e potassio sono presenti in quantità crescenti nelle diete da latte. Il sodio è un legante molto frequente di altri minerali e il potassio, che si fissa nei terreni concimazione dopo concimazione, è contenuto in quantità in aumento non solo nei fieni e nell'erba, ma anche – ha detto il relatore – nel silomais.

Cosa fare per ridurre il problema dell'ipocalcemia?

Stando così le cose, a livello pratico che fare per prevenire il problema dell'ipocalcemia post parto? Innanzitutto va effettuata una correzione cationica/anionica della dieta di asciutta, per annullare lo squilibrio dai cationi eventualmente in essere. Questo però si può fare fino a un certo punto, individuato come una soglia di bilancio anioni-cationi preparto di 250 mEq/kg. Sopra questa soglia i sali anionici necessari per correggere l'alcalinità (sono sali contenenti cloro e zolfo) renderebbero troppo sgradita la razione alla bovina. Se la soglia è superata bisogna allora stimolare l'azione del paratormone e della vitamina D nella bovina e accrescere le sue capacità di assumere calcio. Attenzione, però: la messa a disposizione di quantità aggiuntive di calcio si dimostra utile anche con diete anioniche, se siamo in presenza di bovine ad alte produzioni, con un guadagno di 2,9 kg di latte al giorno – in una prova mostrata da Iginò Andrighetto – rispetto a bovine del gruppo controllo. Le cose poi possono ulteriormente migliorare se l'integrazione non si limita al calcio. Una seconda prova di campo mostrata dal professore padovano ha evidenziato possibili miglioramenti non solo a livello di produzione latte.

Nella fattispecie, in una stalla vicentina di 83 bovine da latte è stato somministrato un bolo (bolo Pro Tech contenente calcio in sei differenti forme, magnesio, vitamina B12 e antinfiammatori di deriva-

zione vegetale). Nelle settimane successive al parto si è vista, nel gruppo con bolo, una produzione maggiore giornaliera di latte di 2-4 kg e una riduzione dell'incidenza percentuale delle mastiti: 12,8% nel gruppo controllo contro il 2,3% nel gruppo con bolo.

La via del bolo

Il dr. Carlo Paglia, fondatore e titolare di Pro Tech, ha ripreso alcuni concetti illustrati dal prof. Andrighetto sulla questione della ipocalcemia, allargando poi il tiro su altri aspetti che limitano nelle bovine la piena espressione delle potenzialità genetiche. Ad esempio i fenomeni infiammatori conseguenza di stress di vario tipo (infezioni di batteri e virus, parassiti, tossine, malattie autoimmuni, sostanze tossiche, interazioni di mandria, spazi, caldo...), dalle conseguenze più o meno gravi, che si sviluppano durante il periparto, anche in soggetti senza sintomatologia clinica.

Ecco perché la somministrazione alla bovina in questa fase di sostanze nutraceutiche ad azione antiinfiammatoria, dopo il parto, riduce le conseguenze negative dell'infiammazione, migliora lo stato metabolico, aumenta la produzione e migliora la fertilità. Sono le ragioni – ha ricordato il dr. Paglia – che lo hanno indotto a realizzare un bolo specifico con una importante componente nutraceutica, tutta di origine vegetale, per contrastare le infiammazioni e ridurre l'incidenza della chetosi. Contiene anche una importante presenza di vitamina PP (che ha un

ruolo importantissimo come coenzima nel metabolismo dei carboidrati) aiuta a prevenire la chetosi, migliorando la disponibilità energetica della bovina. Infine la presenza nel bolo di silimarina estratta dal Cardo mariano, sostanza ad azione epatoprotettiva (agisce come antiossidante delle membrane fosfolipidiche degli epatociti) contribuisce a tenere elevata l'efficienza del fegato. Il tritico dei boli Pro Tech si chiude (per ora, perché è in arrivo un bolo per la messa in asciutta, che abbassa la produzione di latte e permette una messa in asciutta con meno stress per la bovina) con un bolo nutraceutico per ridurre l'incidenza dei problemi podali di natura non infettiva e per favorire il recupero e attenuare il dolore da appoggio dopo interventi di mascaia. Questo prodotto è a base di beta carotene, biotina e vitamine: A, C, E, B12; zinco, manganese, selenio, rame, iodio, metionina ed estratti vegetali ad azione analgesica e antinfiammatoria.

Embryo transfer per migliorare la fertilità

Terzo relatore dell'incontro Pro Tech di Bassano del Grappa è stato il dott. Pierluigi Guarneri, veterinario buiatra bresciano che ha proposto i vantaggi dell'embryo therapy inserita in un programma di recupero della fertilità di una stalla, indispensabile per recuperare efficienza. Ridurre il gap delle gravidanze legato ai problemi estivi rende infatti più regolare la gestione della mandria e l'occupazio-



Iginò Andrighetto.



Carlo Paglia.



Pierluigi Guarneri.

zione degli spazi, senza buchi e senza picchi, senza contare il risparmio legato alla diminuzione dei giorni aperti.

A questo riguardo, la genomica e la disponibilità di seme sessato sempre migliore qualitativamente e con ampia scelta di riproduttori offrono nuove prospettive all'embryo transfer, non più come scelta di poche stalle di élite ma come pratica interessante per molti se non per tutti.

Come ha spiegato il dott. Guarneri, l'embryo therapy permette di recuperare bovine repeat breeder, che tornano in calore dopo la quarta FA, impiantando gli embrioni. Il ricorso agli embrioni invece della FA potrebbe anche essere una possibilità su molte bovine nei mesi estivi, quelli maggiormente critici per le fecondazioni.

Con l'embrione, infatti – ha ricordato – si bypassano tutte le fasi che precedono l'annidamento dell'embrione e che possono essere possibili punti critici, come la qualità

dell'ovocita, problemi alle fimbrie, problemi tubarici, infezioni e così via. Inoltre l'embrione ha una maggiore resistenza allo stress da caldo rispetto allo spermatozoo e all'ovocita. Riguardo ai sistemi di sincronizzazione della vacca ricevente, non ci sono grosse differenze tra uso di prostaglandine o ricorso a ov synch.

Interessanti alcuni numeri mostrati dal dr. Guarneri, relativi a 25 stalle da lui seguite (per un ammontare complessivo di 4600 vacche), comparando il CR (Conception Rate) dal 1° giugno al 15 settembre. Il CR del gruppo ET nel periodo considerato è stato del 47% contro il 18% dell'altro gruppo. Già, ma i costi? Certo una dose di seme costa meno di un embrione, ha ricordato il buiatra, ma non bisogna farsi ingannare dalle apparenze. Si recuperano vacche problema e si incrementa il progresso genetico della mandria rapidamente, per cominciare. Selezionando poi buone donatrici e più donatrici nella stessa

sessione di lavoro si riduce il costo unitario dell'embrione prodotto. Si può inoltre costituire una banca aziendale degli embrioni congelati, così da averli a disposizione con comodità all'occorrenza. Volendo si può chiedere al veterinario di impiantare direttamente embrioni da lui prodotti, se per qualche ragione non si vuole o può prodursi in un dato periodo o si vogliono impiantare embrioni di altre razze in purezza (ad esempio da carne).

C'è poi il risparmio delle dosi di seme non utilizzate sugli animali riceventi a cui è stato impiantato l'embrione e, cosa molto importante, si recuperano giorni aperti che sono un costo importante per ogni stalla (dopo i 100 giorni dal parto per ogni giorno di vacca vuota si perdono 5/6 euro). Da sottolineare ancora l'importanza dalla diagnosi veterinaria a 7 giorni dal calore, che avviene quando si trapianta. Se non fossero destinati ad essere riceventi, questi animali, soprattutto nei mesi estivi, sarebbero

fecondati normalmente dall'allevatore. Lasciati invece come riceventi sono sottoposte a un controllo veterinario precoce, escludendo animali con problemi e nello stesso tempo provvedendo a una eventuale terapia, che altrimenti sarebbe iniziata ai 30 giorni della diagnosi sicuramente vuota.

Un'ultima cosa, poi è perfetta, toglierei La percentuale di attecchimento sulle manze dell'embrione dopo trapianto è del 55% con embrione congelato e 65% con embrione fresco.

Questa è la percentuale che si ottiene con il trapianto su manze, l'ho scritto per evidenziare il fatto che la percentuale non si discosta molto da quella che hai sulle repeat breeder e nello stress da caldo quindi animali "ipoteticamente patologici" (le RB che non si ingravidano o le % sulla FA col caldo) passami il termine anche se inappropriato, diventano fisiologici. Poi tutto molto OK. •