postatarget creative
DCODM1794
CN-NE/03170/10.2021/NPCT
Posteitaliane

USCITA N° 04 - DICEMBRE 2022

Daily Suivet

Organo di informazione trimestrale della Suivet sas

Editoriale

Dott. Claudio MAZZONI

Durante un mio viaggio "esplorativo" in Danimarca di qualche anno fa, mi incuriosii verso una pratica che per quel popolo di abili allevatori di suini sembrava piuttosto normale, che consisteva nel monitoraggio periodico dell'emoglobina dei suinetti prossimi allo svezzamento.
Al ritorno in Italia mi ripromisi di indagare la situazione dell'emoglobina delle nostre aziende, sebbene pervaso da tutte le perplessità del caso, vista la consapevolezza di sapere molto diffusa la pratica della somministrazione del ferro nei suinetti in sala parto.
Nei giorni a seguire, cominciai a riflettere sul significato della misurazione dell'emoglobina e su quali potessero davvero essere i risvolti pratici di quest'analisi. In effetti oggi abbiamo un animale molto più performante in termini di produzione rispetto al passato; come conseguenza è logico pensare che anche il soddisfacimento dei suoi fabbisogni sia mutato acuendosi rispetto al passato, ed ecco che forse tutto quello che stiamo facendo dovrebbe essere aggiornato, o quantomeno monitorato, per evitare di rimanere legati a concezioni del passato obsolete, somministrazione di ferro inclusa. Successivamente il mio pensiero si rivolse alle infezioni a cui vanno incontro i suinetti nella fase dello svezzamento ed il collegamento fra anemia ed infezioni respiratorie divenne praticamente inevitabile. Come reagirà mai un soggetto anemico, con una scarsa ossigenazione del sangue, che venisse colpito da una infezione virale in grado di creare un'ulteriore deficienza dell'ossigenazione del sangue come nel caso di una polmonite interstiziale? In questo numero abbiamo cercato di estrapolare degli spunti di riflessione sul tema anche perché, da nostre esperienze di campo, risulta che la questione è forse troppo sottovalutata.

Suinetti di... FERRO!

Perché il ferro?

Nella routine delle nostre sale parto ci sono alcuni momenti fissi che non possono essere saltati. Uno di questi è l'iniezione di ferro ai suinetti qualche giorno dopo la nascita.

Sappiamo bene che questa pratica viene eseguita per evitare che gli animali sviluppino una forma anemica nelle settimane successive. Ma sappiamo perché è proprio il **ferro** l'elemento critico?
Quali sono i retroscena dietro una semplice iniezione? Scopriamoli!

L'anemia nel suino può avere molte cause: malattie infettive, ulcere, prolassi, sanguinamenti dovuti a morsicature e cannibalismo, ecc...
La causa principale, però, è di **natura nutrizionale** ed è data proprio dalla **carenza di ferro**. Il suino è l'unico mammifero che spesso sviluppa un'anemia neonatale se non gli viene fornito un supplemento di ferro.
Il ferro è parte di tantissime reazioni che avvengono nell'organismo ed è una delle molecole fondamentali per costruire l'emoglobina, contenuta nei globuli rossi. Se manca il ferro, o anche solo se ce n'è poco, la sintesi dell'emoglobina ne risente e a cascata tutto il processo di produzione dei globuli rossi. Questi diventano più piccoli e meno "colorati" (appunto perché contengono meno emoglobina), caratteristici di un'anemia causata da una carenza di ferro.
Questo discorso è valido per tutte le razze suine ma quelle che ne risentono maggiormente sono le genetiche moderne dotate di accrescimenti molto rapidi. Vediamo di seguito perché!

Le cause della carenza di ferro

I suinetti nascono con delle riserve molto scarse di ferro. Nella maggior parte degli altri mammiferi, il ferro accumulato a livello del fegato durante la gestazione rappresenta una riserva sufficiente nel periodo post-natale per far fronte a tutti quei processi che lo richiedono. Inoltre, ci sono una serie di altri fattori concomitanti che nel suino contribuiscono a determinare questo stato di carenza.

1. Le **riserve alla nascita** sono molto scarse e vengono esaurite in breve tempo nei giorni immediatamente successivi. Il motivo è da ricercarsi nella scrofa. Le genetiche moderne ci hanno permesso di avere delle figliate sempre più numerose ma la **scrofa non possiede così tante riserve di ferro da poterne trasferire una quantità adeguata a ciascuno dei suoi suinetti**. In più, l'efficienza con cui il ferro passa attraverso la placenta durante la gravidanza è molto bassa.

2. Il **colostro** e successivamente il **latte** della scrofa sono molto poveri di ferro; il latte che i suinetti ingeriscono giornalmente non apporta la quantità di ferro necessaria.

3. Il suino è la specie zootecnica con gli **accrescimenti più elevati**. Già nella prima settimana di vita i suinetti raddoppiano il loro peso e a sei settimane viene decuplicato. Grazie alle genetiche spinte che vengono utilizzate oggigiorno abbiamo dei tassi di crescita molto veloci. Queste crescite così rapide, però, fanno sì che i suinetti consumino maggiori quantità di ferro e necessitino di riserve più grandi. Tutti i nuovi tessuti, muscoli e ovviamente volume di sangue che si formano in seguito a questi accrescimenti elevati devono essere sostenuti da un apporto di ferro adeguato.

4. Con l'allevamento intensivo abbiamo spostato i suini dall'esterno all'interno dei capannoni, eliminando il contatto con la **terra**, da sempre fonte inesauribile di ferro, che i suinetti assumevano tramite il grufolamento.

Come fronteggiare la carenza di ferro?

Afronte di tutte le motivazioni elencate in precedenza, se non intervenissimo con una supplementazione di ferro, i suinetti svilupperebbero precocemente una forma di anemia.
Per questo motivo si interviene a circa 2-5 giorni dopo la nascita con **un'iniezione intramuscolo** di ferro. I prodotti a disposizione contengono o ferro destrano o gleptoferrone (molecole che riducono la tossicità del ferro e ne permettono l'assorbimento).
Sono tutti efficaci allo stesso modo, ma è interessante osservare che la dose indicata sul bugiardino è fissa in base al prodotto, e non tiene conto delle differenze di peso del suinetto che si hanno al momento della somministrazione.

Ma siamo sicuri che una sola iniezione sia sufficiente?

Come mostrato da moltissimi studi, talvolta una singola iniezione non è sufficiente per garantire adeguati livelli di ferro agli animali. È possibile che una percentuale di suini arrivi al momento dello svezzamento già con una forma di anemia oppure in uno stato di carenza che potrebbe aggravarsi ed evolvere.
Questi dati ci suggeriscono che forse potrebbe essere necessario intervenire una seconda volta, magari a metà lattazione o per comodità nel momento in cui gli animali vengono tatuati, con un'ulteriore iniezione di ferro. Diverse prove hanno dimostrato che una seconda iniezione permette ai suini di arrivare con adeguati livelli di ferro allo svezzamento e questo **migliora anche le performance di crescita**, oltre che i parametri ematici.
Questo succede per un fenomeno definito "**gap del ferro**". In pratica succede che i suinetti esauriscono le riserve di ferro presenti alla nascita e anche quelle fornite con la prima iniezione.

**Prestiamo attenzione ai suinetti più grandi e più pesanti al momento dello svezzamento!
Sono i più belli ma anche quelli col maggior rischio di avere una carenza o una forma anemica, proprio perché sono cresciuti molto e più velocemente degli altri (ma hanno ricevuto la stessa quantità di ferro dei fratelli più piccoli).**

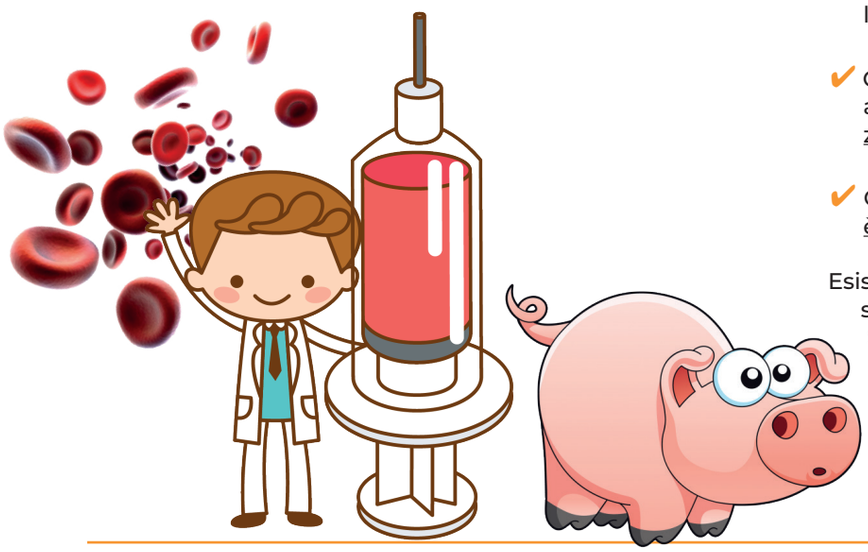
Ferro e alimentazione

Nelle realtà italiane la supplementazione di ferro avviene principalmente attraverso l'iniezione.
Esiste tuttavia la possibilità di utilizzare altre vie di somministrazione come le paste ad uso orale, da dare direttamente nella bocca del suinetto, oppure altri prodotti orali, in differenti formulazioni e tipologie da fornire all'animale direttamente nelle ciotole (es. sali di ferro, microparticelle, ferro chelato, ecc...). Tutte queste alternative riducono gli effetti collaterali dati dalla somministrazione iniettabile (tossicità del ferro, formazione di ascessi, trasmissione diretta di patogeni dovuta all'ago) ma sono anche poco efficaci perché l'assunzione di questi prodotti è molto variabile (da soggetto a soggetto) e comunque scarsa nel periodo sottoscrofa.

Tuttavia, l'integrazione di ferro attraverso l'alimentazione ricopre un ruolo fondamentale e senza di essa è anche meno efficace l'iniezione. Già nel mangimino sottoscrofa che forniamo ai suinetti per abituarli fin da subito al successivo mangime dello svezzamento, deve essere presente una buona integrazione di ferro.
Questa integrazione deve permanere anche nel mangime della fase successiva.

Esistono alcuni fattori alimentari che influiscono sulla disponibilità del ferro. In primo luogo, la compresenza di altri minerali: lo zinco, ad esempio, fino a poco tempo fa largamente utilizzato per prevenire le diarree da E.coli. Alte concentrazioni di **zinco** nel mangime riducono l'assorbimento del ferro. Al contrario, una ridotta quota di **rame** riduce l'assorbimento anche del ferro.
Anche i **fitati**, molto presenti nelle farine di semi oleosi, hanno un effetto negativo perché chelano le molecole dei minerali; per ovviare possiamo utilizzare delle fitasi.

Ricordiamo inoltre che l'assorbimento del ferro di derivazione alimentare è ridotto nel periodo immediatamente successivo allo svezzamento perché la regolazione a livello intestinale non è ancora completamente funzionale ed è un periodo molto stressante e critico per l'animale.
Spesso, infatti, il momento dove più frequentemente gli animali manifestano l'anemia è proprio 2-3 settimane dopo lo svezzamento.
A tal proposito può quindi risultare utile una seconda iniezione di ferro.



Le conseguenze di una carenza e la diagnosi

Quando il ferro comincia a scarseggiare, il corpo va ad intaccare le forme di riserva, ma solo quando l'anemia sta per diventare evidente (clinica) il ferro viene tolto dall'emoglobina.
Quando quest'ultima cala vi è anche una **diminuita ossigenazione dei tessuti** e si innescano una serie di reazioni dovute alla mancanza di ossigeno. Inoltre, come detto in precedenza, vengono meno anche tutta una serie di reazioni biochimiche che necessitano di ferro. Vi è pertanto una compromissione generale dell'intero organismo.

Gli animali si ammalano più facilmente, mangiano meno, crescono meno, più spesso vanno incontro a forme diarroiche, ecc..

Quando la carenza di emoglobina è tale da alterare i parametri del sangue siamo di fronte ad uno stato di anemia. Gli animali anemici sono ovviamente pallidi, si muovono meno e consumano meno alimento. Di conseguenza peggiorano le loro performance. Nei casi più gravi gli animali manifestano anche difficoltà respiratorie.
A tal proposito consideriamo anche che nel periodo post-svezzamento gli animali affrontano spesso la viremia da PRRS e Circovirus. Se affrontano questi due patogeni con già in atto una compromissione a livello polmonare e una ridotta ossigenazione sarà molto più complicato superare la viremia.

La **diagnosi** di anemia è molto semplice quando è già in fase avanzata e gli animali appaiono come descritto sopra. Per una diagnosi precoce, che magari sia indicativa di un iniziale stato di carenza, dobbiamo ricorrere ad esami del sangue. Il parametro utilizzato più spesso è proprio la **concentrazione di emoglobina**. L'analisi può essere eseguita rapidamente e in maniera semplice grazie a un dispositivo portatile che con solo una goccia di sangue ci riporta questo parametro. Diamo un po' di numeri:

- ✔ Concentrazioni maggiori di **11 g/L** sono ideali, gli animali non presentano carenze;
- ✔ Concentrazioni compresi fra **9-11 g/L** ci indicano che gli animali non sono ancora anemici ma hanno una carenza di ferro;
- ✔ Concentrazioni inferiori a **9 g/L** ci dicono che l'animale è anemico.

Esistono altri parametri da analizzare, più indicativi e precisi, ma di rado vengono utilizzati.
Sarebbe utile eseguire questo tipo di valutazione a livello di singolo allevamento a ridosso dello svezzamento per capire se inserire una seconda iniezione di ferro o se già con un intervento si raggiungono delle buone concentrazioni di emoglobina.

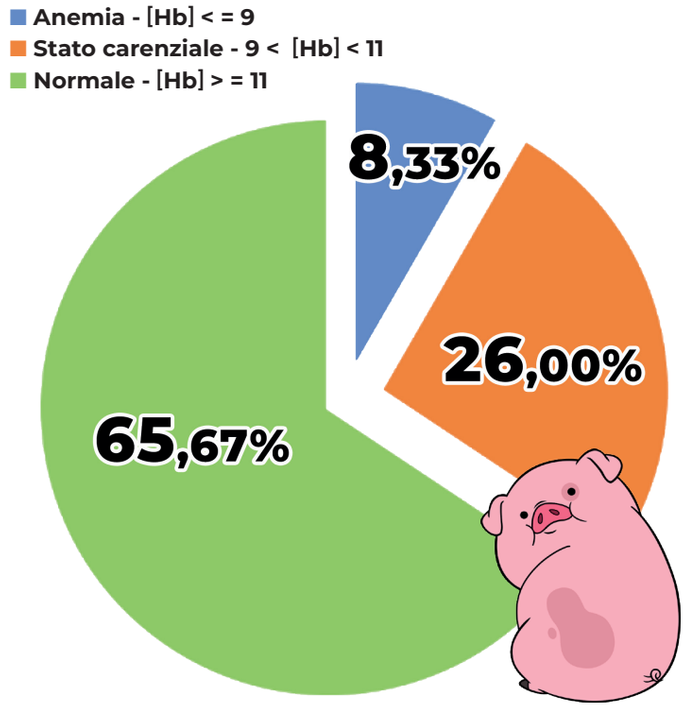
Un'indagine Suivet

Nel corso del triennio '20-'22 abbiamo eseguito **un'indagine nelle scrofaie** da noi seguite per valutare se e in che misura fossero presenti dei suinetti anemici o con una carenza al momento dello svezzamento.
Per ognuno dei 20 allevamenti abbiamo prelevato un campione di sangue da 15 suinetti qualche giorno prima della data programmata di svezzamento.

Abbiamo analizzato ogni singolo campione con un dispositivo portatile e di facile utilizzo che restituisce in pochi minuti il valore della concentrazione di emoglobina che, come detto in precedenza, è il parametro più usato per fare questo tipo di valutazione. Il riscontro finale è stato che nel 20% degli allevamenti ci fossero degli animali anemici o gravemente anemici mentre in tutti gli allevamenti c'era almeno un animale in stato di carenza.

Sul totale degli animali analizzati, l'**8%** si presentava anemico e il **26%** con un valore di concentrazione di emoglobina indicativo di una carenza. Questi risultati sono molto simili a quelli riportati in altri studi ed ecco il perché sarebbe davvero interessante eseguire un controllo dell'emoglobina sui suinetti alla fine della lattazione, con cadenza periodica per comprendere se effettivamente il problema sia presente o in che misura si ripresenti.

Alla luce poi dei risultati ottenuti ognuno, assieme al proprio veterinario aziendale, andrà a valutare se fosse necessario implementare una seconda somministrazione di ferro. La metodica utilizzata è davvero semplice e rapida ma può fornire uno spunto per migliorare lo stato sanitario



dei proprio animali e le performance di crescita in un periodo critico come lo svezzamento. Non bisogna commettere l'errore di pensare che, siccome si è sempre ricorsi a una sola iniezione, ciò sia sufficiente ad evitare il problema! Ricordiamoci che le genetiche a nostra disposizione permettono risultati migliori in termini di numerosità e tassi di crescita ma al tempo stesso esacerbano le criticità e le debolezze proprie del suino, ed un suinetto anemico è certamente più esposto a complicanze!

Vai sul sito

www.suivettraining.it

per scaricare il programma dei corsi e per iscriverti

✔ **BENESSERE** (11° sessione - On line)
(https://suivettraining.it/benessere)
dal 01 Dicembre '22 al 09 Gennaio

✔ **ECOGRAFIA** (in presenza)
(https://suivettraining.it/ecografia)
Venerdì 17 Febbraio (1 giorno - orario 9-18)
Venerdì 10 Marzo (1 giorno - orario 9-18)

✔ **GESTAZIONE** (in presenza)
(https://www.suivettraining.it/gestazione)
30-31 Gennaio (2 giorni - orario 9-18.30)
20-21 Febbraio (2 giorni - orario 9-18.30)
13-14 Marzo (2 giorni - orario 9-18.30)

✔ **SALA PARTO** (in presenza)
(https://www.suivettraining.it/sala-parto)
19-20 Gennaio (2 giorni - orario 9-18.30)
09-10 Febbraio (2 giorni - orario 9-18.30)
02-03 Marzo (2 giorni - orario 9-18.30)

Per info: segreteria@suivettraining.it

Scritto da: **Dott.ssa Bini Giulia**
Revisionato da: **Dott. Mazzoni Claudio**