

## PPDS NELLE SCROFE: MANAGEMENT ALIMENTARE

di **Stefano Montanari**



L'insufficiente e inadeguata produzione di colostro e latte da parte della scrofa viene definita **Sindrome Disgalattica Post Parto (PPDS)**; diffusa in tutto il mondo è responsabile di gravi perdite economiche dovute all'aumentata mortalità pre-svezzamento dei suinetti e ad un loro ridotto accrescimento.

A causa della sua natura multifattoriale l'identificazione dei differenti fattori di rischio e del relativo impatto non è sempre ben definita, ma viene comunque riconosciuto un ruolo centrale alle endotossine prodotte dai batteri Gram negativi a livello di intestino, utero e vescica. Queste tossine inducono un'inibizione della funzionalità secretoria mammaria di colostro e di latte.

L'intestino è uno dei sistemi più sensibili del suino: è in continuo contatto con l'ambiente esterno ed è facile che possa essere usato come via di ingresso per batteri potenzialmente patogeni. Questi batteri generalmente sono presenti nell'intestino dell'animale a concentrazioni non patogene: finché tra la flora intestinale vi è un giusto equilibrio e il sistema immunitario funziona in modo corretto, non si svilupperanno segni clinici. Sono comunque molti i fattori che influiscono



sulla funzionalità della barriera intestinale ed anche piccole variazioni dello stato di eubiosi (equilibrio della flora intestinale) possono rappresentare un problema per l'organismo.

Nei giorni precedenti il parto, generalmente alla scrofa viene somministrata una ridotta quantità di cibo, con conseguente calo nell'ingestione di fibra; questo può indurre un rallentamento dello svuotamento intestinale a causa dell'aumento della consistenza delle feci, con relativa costipazione peraltro aggravata dallo stato di gravidanza dell'animale. Questo comporterà una massiccia moltiplicazione di batteri gram negativi a livello intestinale come *E. Coli*, predisponendo quindi ad un dismicrobismo con conseguen-

te aumento di endotossine batteriche e relativo assorbimento. Inoltre le endotossine aumentano la permeabilità intestinale, permettendo ai batteri di raggiungere il circolo ematico ed andando a colonizzare altri distretti quali utero, vescica e soprattutto mammella.

Lavorando sull'alimentazione siamo in grado di modulare la peristalsi. La fibra è un elemento essenziale che influenza la composizione delle feci. Esistono due tipologie di fibra: solubile e insolubile. La fibra solubile, in genere apportata dalle polpe di barbabietola, a contatto con l'acqua presente nel lume intestinale tende a formare un composto gelatinoso che facilita l'assimilazione delle sostanze nutritive, mentre la fibra insolubile, apportata

dalla crusca, assorbe grandi quantitativi di acqua con conseguente aumento del volume delle feci, velocizzando lo svuotamento intestinale; inoltre questo tipo di fibra esercita anche un'azione meccanica sulle pareti dell'intestino. Il giusto equilibrio fra queste due tipologie di fibra aiuta a mantenere una corretta peristalsi, evitando quindi costipazione e stitichezza.

Un'altra materia prima interessante per migliorare il transito intestinale nelle scrofe e ridurre i danni causati da endotossine è il lino; i semi di lino contengono particolari polisaccaridi idrosolubili, definiti mucillagini, che a contatto con l'acqua si comportano come delle spugne, assorbendola e facilitando così il transito intestinale. Questi polisaccaridi inoltre, stimolano selettivamente processi fermentativi positivi.

L'introduzione nella dieta di acidificanti, prebiotici e/o probiotici può stabilizzare la flora intestinale e inibire la proliferazione di batteri patogeni e la liberazione dei loro metaboliti più dannosi, come appunto le endotossine. Anche la somministrazione di componenti vegetali, oli di piante o fitocomplessi con attività antibatterica si rivela una buona strategia.

L'aggiunta di acidi alla razione per-

mette di mantenere basso il ph gastrico: questo ci consente di ridurre e controllare il ph durante tutto il processo digestivo, stabilizzando l'equilibrio tra ambiente gastrico acido e ambiente basico intestinale, limitando così la massiccia colonizzazione batterica intestinale.

I prebiotici sono sostanze organiche non digeribili, capaci di stimolare in modo selettivo il metabolismo e la crescita di una o alcune specie di microrganismi intestinali; hanno effetto soprattutto a livello intestinale poiché sono utilizzati dai batteri, aumentando così la produzione di acidi grassi a corta catena e risultando una fonte energetica per gli enterociti. Hanno inoltre effetti positivi anche sul ph.

I probiotici sono supplemento a base di microrganismi vivi quali lieviti o lattobacilli, in grado di migliorare l'equilibrio intestinale inibendo la crescita dei batteri patogeni a livello dell'intestino tenue (come ad esempio E.Coli) e allo stesso tempo producono attivamente di acidi grassi a corta catena e stimolano la secrezione di enzimi da parte dell'organismo. Inoltre riducono nell'ultima parte dell'intestino tenue e nell'intestino crasso la concentrazione di substrati necessari per la moltiplicazione dei

batteri patogeni. I probiotici, assieme ai batteri produttori di acido lattico normalmente presenti nell'organismo, stimolano la mucosa e le cellule immunocompetenti stabilizzando così la barriera difensiva intestinale. Sostanze di origine vegetale come oli, estratti di piante e fitocomplessi hanno, grazie alle loro naturali proprietà antibatteriche ed antiossidanti, un effetto positivo sulla flora microbica intestinale.

Le vitamine svolgono un ruolo importante sull'integrità del sistema immunitario della scrofa: si osservano effetti positivi quando si aggiungono alla razione vitamina E (antiossidante), vitamina C (antiossidante e stimolatore del sistema immunitario) e vitamine del gruppo B.

Infine una componente fondamentale della dieta della scrofa spesso sottovalutata è l'acqua. L'acqua è essenziale per il corretto svolgimento dei processi digestivi gastroenterici, ed è il cardine su cui ovviamente si basa la produzione di latte. Alla luce di ciò è importante che sia pulita, priva di tossine, con basso tenore di ferro e magnesio e che sia di facile fruizione per l'animale con abbeveratoi sempre funzionanti ed in grado di fornire il giusto flusso di acqua (l'ideale sarebbe 4 litri al minuto).

