

SIPAS NEWSletter

Febbraio 2008

N.2

Sibila M, Nofrarias M, López-Soria S, Segalés J, Valero O, Espinal A, Calsamiglia M.


Studio sulla cronologia dell'infezione da *Mycoplasma hyopneumoniae*, della sieroconversione e delle lesioni polmonari associate, in suini vaccinati e non vaccinati.

[Vet Microbiol.](#) 2007 May 16;122(1-2):97-107. Epub 2007 Jan 19.

È stata condotta una prova di campo per studiare le dinamiche dell'infezione da *Mycoplasma hyopneumoniae* (Mh), tramite una nested polymerase chain reaction (nPCR) e l'analisi sierologica, in suini di un allevamento con presenza di polmonite enzootica (EP). Inoltre, è stata valutata la correlazione tra presenza di Mh a livello di differenti siti del tratto respiratorio e presenza di lesioni polmonari macroscopiche e microscopiche da EP. Questi parametri sono stati esaminati ed è stato fatto un confronto tra suini vaccinati (due dosi a 1 e 3 settimane d'età, oppure una sola vaccinazione a 6 settimane d'età) e non vaccinati. Gli animali sono stati monitorati dalla nascita alla macellazione attraverso una nPCR sui tamponi nasali e attraverso l'analisi sierologica. In media, tre suini, per trattamento e per lotto, dalle 3 alle 22 settimane d'età, sono stati sottoposti a necropsia (n=302). I suini rimanenti (n=103) sono stati macellati. Tamponi nasali, bronchiali e tonsillari sono stati prelevati dai suini alla necropsia o alla macellazione; sono state ricercate lesioni polmonari macroscopiche e microscopiche riconducibili ad EP. La vaccinazione singola o doppia ha indotto una precoce sieroconversione ed un'alta percentuale di suini sieropositivi per Mh, rispetto al gruppo di controllo. Alla macellazione, i suini vaccinati due volte hanno mostrato una bassa percentuale di lesioni polmonari macroscopiche compatibili con EP e una minor prevalenza di Mh a livello di alte vie respiratorie (cavità nasale e tonsille), rispetto ai suini di controllo.

Bień J.

L'utilità di un test ELISA per il rilevamento sierologico precoce dell'infezione da *Trichinella spp.* nel suino.

[Wiad Parazytol.](#) 2007; 53(2):149-51. 
[Articolo in Polacco]

La trichinellosi è una parassitosi zoonosica trasmessa all'uomo tramite il consumo di carne cruda o poco cotta di animali infetti con i nematodi appartenenti al genere *Trichinella*. Ogni anno vengono registrati casi di sieropositività nell'uomo e quindi la trichinellosi rimane ancora una malattia epidemiologicamente importante. Il primo step di questo studio è stata l'ottimizzazione di una nuova metodica ELISA che permette una precoce e specifica diagnosi sierologica di trichinellosi nel suino e nel cinghiale utilizzando antigeni escretori-secretori (ES) ottenuti dalla coltura *in vitro* della L1 (larva di stadio 1) di *T. spiralis*. I campioni di siero sono stati analizzati per la presenza di anticorpi anti-IgG indotti da *T. spiralis* utilizzando il nuovo protocollo ELISA e il test di riferimento - standard prodotto da Institut Porquier. L'ottimizzazione ha coinvolto la selezione di piastre adatte all'adsorbimento dell'antigene, la

diluizione dei sieri e la loro incubazione. Sulla base dell'ottimizzazione è stata messa a punto la nuova procedura ELISA per il rilevamento di IgG e IgM nei confronti di *T. spiralis*. Suini convenzionali, Iberici e suini SPF (Specific Pathogen Free) sono stati infettati con 200, 1000 e 20.000 larve muscolari di *T. spiralis*. I sieri prelevati dai suini 5 e 1 giorno pre infezione e 5, 10, 15, 20, 25, 30, 40, 50, 60 post-infezione (pi) sono stati analizzati per la ricerca di anticorpi IgG specifici contro gli antigeni escretori-secretori della L1 di *T. spiralis*. I campioni di siero sono stati ottenuti dal progetto UE Trichiporse: "Safe pork and horse meat on EU markets: early and unbiased diagnostic tests for Trichinella" ("carne suina ed equina sicura nei mercati dell'UE: un test diagnostico per Trichinella precoce e senza errori di bias"). Sono stati ottenuti campioni di campo da suini (1474) e da cinghiali in macelli situati in diverse parti della Polonia. I suini sono stati ispezionati per la presenza di *Trichinella spp.* utilizzando un metodo di digestione artificiale. Solo quattro suini sono risultati naturalmente infettati da *T. spiralis*, i rimanenti sono risultati negativi alla ricerca delle larve di Trichinella. Il kit ELISA è stato utilizzato per esaminare i livelli di IgG contro la L1 di *T. spiralis* nei sieri dei suini e dei cinghiali. L'utilità dell'ELISA per la ricerca di anti-IgG in suini è di solito limitata dalla natura dell'antigene. Per la messa a punto del test sono stati predisposti 3 diversi antigeni prodotti in differenti Paesi: in Germania -Ag ES di L1 di *T. spiralis* (N), in Italia -Ag ES di L1 *T. spiralis* (W) e in Polonia -Ag ES di L1 *T. spiralis*. I valori di cut-off per l'ELISA sono stati calcolati, insieme alla sensibilità e specificità stimate, mediante differenti metodi: S/P %, M+3SD e ROC (Receiver Operating Characteristic). Nei suini SPF e Iberici inoculati con 200, 1000 e 20.000 L1 di *T. spiralis*, sono stati rilevati utilizzando il test Standard (test di riferimento) anticorpi a 40, 30 e 25 giorni pi rispettivamente. L'analisi dei risultati delle due metodiche ELISA dimostra un'alta sensibilità e specificità per il nuovo test utilizzando l'antigene ES della L1 di *T. spiralis*. Nei suini convenzionali infettati con 20.000 L1 di *T. spiralis*, sono stati rilevati anticorpi specifici dal 20° giorno post infezione impiegando il nuovo protocollo. Risultati simili per il test Standard e per la nuova ELISA sono stati ottenuti per i campioni di suini convenzionali infettati con 200 e 1000 larve, questi si sono positivamente dal 40° e dal 30° giorno post infezione, rispettivamente. Il metodo Standard e il nuovo protocollo hanno mostrato risultati comparabili e sulla base di questo dato, il nuovo metodo è stato applicato per le ulteriori valutazioni di cui in seguito. I risultati ottenuti adottando il nuovo protocollo con i tre antigeni ha mostrato che due di loro: Ag ES della L1 di *T. spiralis* (W) e Ag ES di L1 della *T. spiralis* sono simili. Gli anticorpi specifici IgG per le dosi d'infezione di 200 e 1000 larve, per i due antigeni, sono rilevabili 40 e 30 giorni pi, rispettivamente. Nei suini infettati con la dose più alta di larve di *T. spiralis* gli anticorpi IgG sono stati rilevati da 20 giorni pi, quando veniva utilizzato l'antigene ES di L1 di *T. spiralis*. Questi risultati evidenziano che, nei suini esaminati, la risposta IgG specifica a *T. spiralis* è dose dipendente. Dei 1474 sieri dei suini analizzati solo lo 0.99% ha dato un esito positivo nei confronti dell'antigene ES della L1 di *T. spiralis*. Dei 1784 cinghiali analizzati solo lo 0.68% dei sieri dava risultati positivi utilizzando la nuova metodica ELISA. L'ELISA è un metodo utile per il rilevamento di anticorpi IgG specifici in suini sperimentalmente infetti con dosi diverse di *T. spiralis* e di suini naturalmente infettati. Nei suini la risposta IgG specifica è dose-dipendente. L'antigene ES della L1 di *T. spiralis* aumenta la specificità del metodo e riduce i risultati falsi positivi. L'uso simultaneo di entrambi i metodi (digestione artificiale ed ELISA) per la diagnosi di Trichinella in suini

naturalmente infetti e in cinghiali può aumentare le possibilità di individuare e quindi eliminare le carni infette con larve di *T. spiralis*.

Fano E, Pijoan C, Dee S.

Dinamiche d'infezione del virus della sindrome riproduttiva e respiratoria in una popolazione a flusso continuo di suini infettati anche da *Mycoplasma hyopneumoniae*.

[Vet Rec.](#) 2007 Oct 13; 161(15):515-20.

Ventotto suini di dieci settimane d'età sono stati inoculati per via intratracheale con 1×10^5 colour changing units (CCU)/ml del ceppo 232 di *Mycoplasma hyopneumoniae* ed altri trentadue suini, non infettati direttamente, sono stati divisi in due gruppi: 12 suini a contatto diretto e 12 a contatto indiretto con gli animali infettati. Trentacinque giorni dopo, i suini inoculati sono stati infettati anche per via intranasale con $1 \times 10^{2.4}$ TCID₅₀ del ceppo 30-100 del virus della sindrome riproduttiva e respiratoria del suino (PRRSV). In seguito, per quattro mesi sono stati monitorati viremia, sieroconversione e l'eventuale trasmissione di PRRSV nel gruppo di suini infetti con *M. hyopneumoniae*. Tre gruppi di 10 scrofette della stessa età sono stati introdotti come sentinelle nel locale della sperimentazione a 28, 56 e 84 giorni dopo l'infezione con PRRS. La persistenza del PRRSV è stata valutata nei suini infetti sia sperimentalmente che naturalmente, macellati 120, 130 e 150 giorni post infezione. Il periodo di viremia e i tempi di sieroconversione sono risultati simili a quelli osservati negli studi riguardanti suini infetti solo da PRRSV, questo suggerisce che, nelle condizioni dello studio, *M. hyopneumoniae* non ha influenzato questi parametri della malattia. Un ritardo nella sieroconversione e una proporzione di suini PCR-positivi sono stati osservati sia nel gruppo a contatto diretto che in quelli a contatto indiretto, e la persistenza del PRRSV nei tessuti è stata confermata mediante PCR a 120 e 150 giorni post infezione solo nei suini inoculati direttamente e non nei suini dei gruppi a contatto (sia diretto che indiretto).

Denagamage TN, O'Connor AM, Sargeant JM, Rajić A, McKean JD.

Efficacia della vaccinazione per ridurre la prevalenza di *Salmonella* nei suini vivi e nei suini macellati: un'analisi sistematica della letteratura in materia dal 1979 al 2007.

[Foodborne Pathog Dis.](#) 2007 Winter;4(4):539-49.

È stato condotto un riesame sistematico della letteratura in materia, per valutare l'efficacia della vaccinazione nel ridurre la prevalenza di *Salmonella* in suini al peso di macellazione. È stata condotta una ricerca sul database on-line e su atti di conferenze selezionati, per valutare gli studi più rilevanti. Il processo di analisi ha seguito la selezione dell'importanza, la valutazione della qualità metodologica e l'estrazione dei dati. Nonostante i lavori abbiano utilizzato diversi metodi di analizzare i risultati, sono stati scelti solo quelli che utilizzavano come parametro l'isolamento di *Salmonella*. Cinque prove cliniche e ventitré studi di *challenge* sono stati considerati di particolare rilevanza in quanto descrivevano la vaccinazione come metodo per diminuire la presenza di *Salmonella* nel suino. Le cinque prove cliniche hanno riportato che la vaccinazione era associata ad una riduzione dell'isolamento di *Salmonella* nei suini arrivati al peso commerciale, tuttavia, gli studi pubblicati presentavano spesso carenze di informazioni necessarie per stabilire la validità interna dello studio. Tutti gli studi di *challenge* hanno valutato l'efficacia della vaccinazione in suini di età inferiore alle 15

settimane, diminuendo l'importanza dei risultati per questa rassegna relativa ai risultati ottenibili al peso di macellazione. Solo 5 dei 23 studi di *challenge* riportano la maggior parte delle informazioni necessarie per valutare la qualità degli studi sul vaccino. Considerato un ampio range di variabilità nel tipo di popolazione, nella dimensione del campione, nel tipo di vaccino, nella dose e nei regimi di dosaggio e sul tipo di risultati osservati, non è stato possibile fare un'analisi dei dati raggruppati, e quindi, è stata fatta una sintesi qualitativa degli studi. Le prove a nostra disposizione suggeriscono che la vaccinazione è associata alla riduzione della prevalenza di *Salmonella* in suini alla macellazione o in prossimità di essa; tuttavia, questa conclusione è basata su studi con carenze di report dei dati e di pianificazione, tali carenze possono potenzialmente determinare la presenza di errori sistematici (*bias*) nei risultati.

[Casal J, De Manuel A, Mateu E, Martín M.](#)

Misure di biosicurezza negli allevamenti suini in Spagna: la percezione da parte degli allevatori e il loro rapporto con le attuali misure applicate in allevamento.

[Prev Vet Med.](#) 2007 Nov 15;82(1-2):138-50. Epub 2007 Jun 25.

È stata condotta un'indagine su 172 allevamenti appartenenti alla stessa compagnia, per accertare le misure di biosicurezza applicate e l'importanza che gli allevatori attribuivano ad ognuna di esse. Per ogni allevamento che partecipava al progetto è stato compilato un questionario con i dati generali, le opinioni degli allevatori riguardo le misure di biosicurezza e una checklist dettagliata delle misure applicate in quel momento in allevamento. I dati riguardanti le opinioni sono stati inizialmente analizzati mediante un'analisi di raggruppamento (multidimensional scaling method); poi, è stata utilizzata una regressione logistica per analizzare la relazione tra la percezione da parte allevatore e le misure applicate nell'allevamento. In generale, gli allevatori impiegavano misure per ridurre il rischio di contaminazione derivante da persone e da animali diversi dai suini. Al contrario, le misure di biosicurezza legate alla rimonta non venivano applicate così spesso. In media, gli allevatori assegnavano un punteggio di biosicurezza ai loro stessi allevamenti di 6.7 su una scala di 0-10. Le misure più importanti, secondo quanto percepito dagli allevatori, erano la disponibilità di una vasca di disinfezione, di un recinto intorno all'allevamento, la limitazione dell'ingresso di visitatori e, l'utilizzo di reti anti-passero alle finestre, la presenza di spogliatoi, l'applicazione di quarantene e l'uso di altre misure legate alla rimonta. La percezione di una data misura era strettamente influenzata dalle misure già applicate in allevamento. Quindi, ad esempio, chi non aveva una vasca di disinfezione, poneva l'accento sull'importanza della disinfezione dei veicoli, mentre chi ne aveva una trascurava questo tipo di disinfezione. In conclusione la conoscenza delle relazioni tra le percezioni da parte dell'allevatore e le misure adottate, è importante nello sviluppo di strategie di biosicurezza efficaci nell'allevamento suino.

[Ritter MJ, Ellis M, Bertelsen CR, Bowman R, Brinkmann J, Dedecker JM, Keffaber KK, Murphy CM, Peterson BA, Schlipf JM, Wolter BF.](#)

Effetti della distanza percorsa durante il carico e della superficie disponibile durante il trasporto sulle perdite in suini all'arrivo allo stabilimento di trasformazione.

In uno studio che ha coinvolto 42 carichi di suini (peso corporeo medio = 131.2 kg, SD 5,05), sono stati valutati gli effetti della distanza percorsa durante il carico e lo spazio disponibile durante il trasporto, sull'incidenza di perdite dovute al trasporto (suini morti e non deambulanti) all'arrivo allo stabilimento di trasformazione. È stato utilizzato un disegno split-plot con una combinazione di 2 sub-plots (distanza da percorrere dal box per uscire dallo stabile [breve(0-30,5 m) vs. lunga(61,0-91,4 m)]) per ognuno dei 6 main-plots (superficie disponibile sul mezzo di trasporto (0.396, 0.415, 0.437, 0.462, 0.489, o 0.520 m²/suino)). Le variazioni della distanza durante il carico (sub-plots) sono state messe a confronto con quelle dello spazio disponibile durante il trasporto (main-plots). I suini sono stati caricati all'allevamento usando rampe di carico con protezioni laterali e, se necessario pungoli elettrici, sono stati trasportati per circa 3 ore verso lo stabilimento commerciale di trasformazione e scaricati usando bastoni da bestiame. È stato annotato il numero di suini non deambulanti durante il carico e il numero di suini morti o non deambulanti allo stabilimento. I suini non deambulanti sono stati classificati come affaticati, feriti, o feriti e affaticati. Inoltre, è stata registrata l'incidenza di suini che mostravano segni di stress (respirazione a bocca aperta, decolorazione della cute e tremori muscolari) durante il carico e lo scarico. Non ci sono state interazioni ($p > 0.05$) tra la distanza di spostamento e le variazioni della superficie disponibile durante il trasporto. Il percorso di spostamento più lungo durante il carico, rispetto a quello breve, ha fatto aumentare ($p < 0.001$) l'incidenza di respirazione a bocca aperta in seguito al carico (24.9 vs. $11.0 \pm 1.03\%$ rispettivamente) e ha teso ad incrementare l'incidenza di suini non deambulanti durante il trasporto (0.32 vs. $0.08 \pm 0.09\%$ rispettivamente; $p = 0.09$) e di suini non deambulanti e feriti allo stabilimento di arrivo (0.24 vs. $0.04 \pm 0.07\%$ rispettivamente; $p = 0.06$). Ciò nonostante, lo spazio percorso non ha influito su altre perdite allo stabilimento. Le perdite totali allo stabilimento sono state maggiori ($p < 0.05$) per i tre valori di superficie disponibile minori rispetto ai due più alti, e i suini con una superficie disponibile di 0.462 m²/suino durante il trasporto hanno subito perdite da trasporto simili a quelle dei suini che avevano una superficie disponibile di 0.489 e di 0.520 m²/suino (perdite totali allo stabilimento = 2.84, 1.88, 1.87, 0.98, 0.13 e $0.98 \pm 0.43\%$ dei suini trasportati, per 0.396, 0.415, 0.437, 0.462, 0.489, o 0.520 m²/suino rispettivamente). Questi dati confermano risultati precedenti sul fatto che la superficie disponibile durante il trasporto ha un effetto importante sulle perdite da trasporto e suggeriscono che queste perdite sono minime ad una superficie disponibile pari o superiore a 0.462 m²/suino.

[Lee DN](#), [Liu SR](#), [Chen YT](#), [Wang RC](#), [Lin SY](#), [Weng CF](#).

Effetti di una dieta integrata con acidi organici e nucleotidi sulla crescita, la risposta immunitaria e lo sviluppo del tratto digerente in suini svezzati.

[J Anim Physiol Anim Nutr \(Berl\)](#). 2007 Dec; 91(11-12):508-18.

Diciotto suini (esperimento 1, 46 giorni di utilizzo della dieta) e sedici suini (esperimento 2, 21 giorni di utilizzo della dieta) di 21 giorni e svezzati, sono stati assegnati a quattro diversi regimi dietetici che includevano un controllo, uno 0.6% di acidi organici (OA), uno 0.1% di nucleotidi (NA) e uno 0.6% di OA più 0.1% di NA, per determinare gli effetti della dieta. Nell'esperimento 1 gli OA avevano aumentato la proliferazione di mononucleati nel sangue periferico al giorno 28 e 46. Il livello plasmatico di immunoglobuline (Ig) A era stato aumentato dagli OA ($p < 0.06$) e dai NA ($p < 0.07$). Nell'esperimento 2 i nucleotidi hanno aumentato il livello plasmatico delle IgM ed avevano avuto un effetto interattivo con gli OA sulla proliferazione linfocitaria delle placche del

Peyer ileali e dei linfociti mesenterici, sui livelli plasmatici di IgA e sulla profondità delle cripte del digiuno. I nucleotidi hanno aumentato le attività della pepsina gastrica e della fosfatasi alcalina digiunale, mentre hanno diminuito l'attività dell'aminopeptidasi N, della maltasi e della saccarasi. Questi risultati suggeriscono che gli acidi organici e i nucleotidi hanno aumentato in modo sinergico la risposta linfocitaria associata all'intestino e che i nucleotidi modulano lo sviluppo del tratto digerente dei suini svezzati.

[Cano JP](#), [Dee SA](#), [Murtaugh MP](#), [Trincado CA](#), [Pijoan CB](#).

Effetto della vaccinazione con un vaccino a virus vivo attenuato della sindrome riproduttiva e respiratoria del suino, sulla dinamica dell'infezione a virus omologo nel suino.

[Am J Vet Res](#). 2007 May; 68(5): 565-71.

Obiettivo: determinare gli effetti dei protocolli di vaccinazione con un vaccino a virus vivo attenuato della sindrome riproduttiva e respiratoria del suino (PRRSV) sulla persistenza e sulla trasmissione del virus in suini infettati con un isolato omologo e determinare le risposte cliniche e virologiche conseguenti al challenge con virus eterologo. Animali: 440 suini d'età compresa tra le 6 e le 8 settimane mai venuti a contatto con il virus della PRRS. Metodi: i suini sono stati divisi in cinque gruppi: i gruppi da A a D sono stati inoculati con il virus della PRRS wild-type VR2332. Il gruppo A (controllo positivo) è stato infettato solo con il PRRSV. I gruppi B, C e D sono stati vaccinati con un virus della PRRS vivo attenuato (rispettivamente 1, 2 o 3 dosi). Il gruppo E ha costituito il controllo negativo. Per valutare la trasmissione virale, sono stati introdotti in ognuno dei gruppi suini sentinella ad intervalli da 37 a 67, da 67 a 97 e da 97 a 127 giorni post-inoculazione (DPI). Per valutare la persistenza, i suini sono stati sottoposti ad eutanasia a 37, 67, 97 o 127 DPI. Per valutare la risposta clinica e virologica dopo il challenge, sono stati scelti dei suini da ciascun gruppo e sono stati inoculati a 98 DPI con un isolato eterologo (PRRSV MN-184). Risultati: la vaccinazione di massa ha ridotto significativamente il numero di suini persistentemente infetti a 127 DPI. La vaccinazione non ha eliminato il PRRSV wild-type; la somministrazione di 2 o 3 dosi del vaccino a virus vivo attenuato ha ridotto l'escrezione virale dopo 997 DPI. Una precedente esposizione al virus wild-type ed al virus vaccinale ha ridotto la sintomatologia clinica e favorito la crescita in seguito al challenge con virus eterologo, ma non ha prevenuto l'infezione. Conclusioni e importanza clinica: I risultati suggeriscono che la vaccinazione terapeutica può aiutare a ridurre le perdite economiche causate dall'infezione da PRRSV; sono necessari ulteriori studi per definire il ruolo dei vaccini a virus vivo attenuato in programmi di controllo – eradicazione.

[Bhandari SK](#), [Xu B](#), [Nyachoti CM](#), [Giething DW](#), [Krause DO](#).

Valutazione di alternative all'uso di antibiotici utilizzando un modello di diarrea da *Escherichia coli* K88 + nel suinetto: effetti sull'ecologia microbica intestinale.

[J Anim Sci](#). 2008 Jan 11 [Epub ahead of print]

E. coli enterotossigeno è un problema rilevante nell'industria suina determinando diarrea, aumento della mortalità e scarse performance nel periodo immediatamente successivo allo svezzamento. Il sistema tradizionale per controllare questo problema è quello di includere antibiotici a dosi sub-terapeutiche nell'alimento, ma non è più un metodo accettabile da parte dei consumatori, quindi si rendono necessarie alternative agli antibiotici. Alcuni degli additivi che si sono dimostrati efficaci nel ridurre diarrea in assenza di antibiotici

sono i prodotti di sangue animale ottenuti dal processo di smaltimento della carcassa. Anche quest'alternativa è diventata problematica a causa delle preoccupazioni riguardo al trasferimento di encefalopatie spongiformi trasmissibili dagli animali all'uomo. In questo studio abbiamo valutato gli effetti del plasma suino disidratato spray (SDPP), di un probiotico contenente *Bacillus subtilis* (DFD), di una miscela di acidi organici e di dolcificanti. Un totale di 108 suini di circa 17 giorni d'età è stato assegnato per 6 diversi trattamenti, con 3 suini per box, in due edifici e con tre repliche per ognuno. Le sperimentazioni nei due edifici sono state avviate ad una distanza di due mesi circa, in quanto non era disponibile un numero sufficiente di suini che rispondessero ai criteri d'inclusione stabiliti nel primo edificio. La dieta 1 era rappresentata dal controllo negativo e, quindi, non conteneva antibiotici (NC). La dieta 2 era il controllo positivo e aveva la stessa composizione della NC ad eccezione dell'aggiunta di antibiotici (110 mg/kg di clortetraciclina, 110 mg/kg sulfamitazina e 55 mg/kg di penicillina) (PC). La dieta 3 equivaleva alla NC ma con l'aggiunta di probiotico a base di *Bacillus subtilis* (DFM). La dieta 4 era la NC con l'aggiunta di SDPP. La dieta 5 corrispondeva alla NC con un'aggiunta di una combinazione di SDPP e DFM (SDPP + DFM). La dieta 6 era la NC più una combinazione di integratori che comprendevano SDPP e una miscela di acidi organici, DFM e un dolcificante (Blend). A 24 giorni d'età i suini sono stati infettati sperimentalmente con $6.3 \cdot 10^9$ cfu/ml di *E. coli* K88. Tutti i suini sono stati sottoposti ad eutanasia sette giorni post infezione e sono stati prelevati i tessuti per le analisi. Non ci sono state differenze significative tra i diversi trattamenti per ADG, ADFI, G:F, urea plasmatica, alpha-glicoproteina acida, TNF- α , ammoniaca intestinale, pH e gli acidi grassi volatili. In ogni caso, le diete PC e DFM hanno mostrato una diminuzione ($p < 0.05$) dei valori a 24 ore post infezione rispetto alle diete NC, SDPP e SDPP+DFM. La mortalità nel gruppo con dieta NC, che non conteneva antibiotici, è risultata maggiore ($p < 0.05$) rispetto a quella degli altri trattamenti. La tecnica di biologia molecolare terminal restriction fragment length polymorphism analysis (T-RFLP) del 16S rDNA dei geni ottenuti dal materiale estratto ha mostrato una maggiore incidenza ($p < 0.05$) di microrganismi batterici nelle diete PC e DFM rispetto alla NC. Anche quando SDPP e DFM sono stati aggiunti alle diverse diete l'incidenza di microrganismi batterici è risultata maggiore di NC ($p < 0.05$).

[Pluske JR](#), [Kim JC](#), [Hansen CF](#), [Mullan BP](#), [Payne HG](#), [Hampson DJ](#), [Calleesen J](#), [Wilson RH](#).

Crescita dei suinetti prima e dopo lo svezzamento in relazione ad una stima qualitativa dell'ingestione di alimento solido (creep feed) durante la lattazione: uno studio pilota.

[Arch Anim Nutr](#). 2007 Dec; 61(6):469-80

Obiettivo di questa sperimentazione è stato verificare, attraverso l'utilizzo di un colorante, se la misura qualitativa del consumo di creep feed fosse in relazione con la performance dei suinetti e associare questo all'ordine di poppata. Il colorante indaco carminio (5 g/kg) è stato aggiunto al mangime starter tra il 12° ed il 31° giorno (coincidente con lo svezzamento) di lattazione. Ai giorni 19, 23, 27 e 31 sono state esaminate le feci di ogni suinetto per la presenza del colorante. Ogni suinetto è stato classificato come consumatore "buono", "medio" o "scarso/nullo" di alimento. Non ci sono state differenze nel tasso di crescita nel periodo pre-svezzamento tra le varie categorie. I suinetti classificati come consumatori "buoni" o "medi" durante la lattazione sono cresciuti più velocemente ($p=0,009$) nei primi tre giorni post-svezzamento, ma tra il quarto e il settimo giorno il più alto tasso di crescita è stato osservato nei consumatori medi. I consumatori "scarsi/nulli" sono cresciuti più lentamente ($p < 0,01$) tra lo svezzamento e i 28 giorni post svezzamento. I

suinetti che avevano assunto il latte dalle mammelle anteriori erano più pesanti allo svezzamento ($p < 0,001$) e per i primi 14 giorni post svezzamento ($p=0,104$) se confrontati con i suinetti che avevano assunto il latte dalle mammelle posteriori. I risultati ottenuti da questo studio hanno dimostrato che l'ingestione di creep-feed da parte dei suinetti può essere qualitativamente valutata utilizzando l'indaco carminio e che la classificazione che se ne ottiene è correlata alle performance nell'immediato periodo post-svezzamento.

EVENTI SIPAS

13 – 14 MARZO 2008

**XXXIV MEETING ANNUALE
SALSOMAGGIORE TERME (PR)**

- Eradicazione delle malattie
- La malattia vescicolare del suino: attualità e prospettive in seguito all'emergenza 2006-2007

18 APRILE 2008

**GIORNATA DI STUDIO
QUALYPIG CREMONA**

- **Gestione dell'allevamento ed efficienza riproduttiva**