

J Am Vet Med Assoc. 2008 May 15;232(10):1530-5.

Valutazione dell'esposizione per contatto come metodo per l'acclimatazione dei suini in accrescimento al virus della Sindrome Riproduttiva e Respiratoria.

Vashisht K, Erlandson KR, Firkins LD, Zuckermann FA, Goldberg TL.

MPI Research, 54943 N Main St, Mattawan, MI 49071, USA.

Il presente lavoro è uno studio longitudinale controllato in modo random, che ha avuto come obiettivo quello di determinare se scrofette di 6.5 settimane, mai venute a contatto con il virus della PRRS possono essere acclimate nei confronti di un ceppo endemico del virus unendole a scrofette della stessa età, infettate con il ceppo di PRRSV endemico e se scrofette di 10.5 settimane possano essere acclimate unendole ad animali della stessa età inoculati o esposti per contatto. Sono state utilizzate 80 scrofette sieronegative per PRRS di un allevamento nel Midwestern degli USA con precedenti casi di PRRS. 40 scrofette sono state inoculate con il ceppo di PRRSV endemico a 6.5 settimane d'età (gruppo 1) e sono state unite con 20 scrofette non inoculate (gruppo 2). Quattro settimane dopo, le restanti 40 scrofette (gruppo 3) sono state unite con le scrofe dei gruppi 1 e 2. Sono stati poi valutati la presenza dell'RNA virale a livello di tonsille, l'indice di sieroconversione, il titolo degli anticorpi sieroneutralizzanti, l'immunità cellulare interferone gamma-mediata e le performance riproduttive. L'acclimatazione di suini negativi e mai venuti a contatto con il PRRSV è stata ottenuta mediante l'esposizione per contatto sia a 6.5, sia 10.5 settimane d'età. Non sono state osservate differenze tra i tre gruppi in relazione allo sviluppo di risposte immunitarie anti-PRRSV specifiche o alle performance riproduttive. I risultati ottenuti suggeriscono che l'esposizione per contatto di suini di 6.5 fino a 10.5 settimane d'età mai venuti a contatto con il virus della PRRS con suini inoculati con il virus PRRS endemico può essere una strategia di acclimatazione efficiente per controllare i focolai di PRRS in allevamenti commerciali con PRRS endemica.

Dtsch Tierarztl Wochenschr. 2008 Apr;115(4):162-6.

Swinepox—malattia cutanea sporadica

Moorkamp L, Beineke A, Kaim U, Diesterbeck U, Urstadt S, Czerny CP, Rüberg H, Grosse Beilage E.

Aussenstelle für Epidemiologie der Stiftung Tierärztliche Hochschule Hannover.

L'infezione da Swinepox virus esita in una patologia a decorso acuto, lieve o subclinico ed è caratterizzata da tipiche lesioni da poxvirus a livello della cute dei suini infetti. Inoltre, la sporadica trasmissione verticale del virus esita in un'infezione generalizzata congenita e quindi in aborti e natimortalità. Il presente studio descrive la comparsa di efflorescenze in due

suinetti dopo l'infezione intrauterina naturale con Swinepox. Non sono state rilevate anomalie cliniche nelle scrofette o negli altri suinetti della nidiata così come negli altri suini presenti in allevamento. Uno dei suini colpiti nato morto è stato sottoposto a necropsia, l'altro animale, vivo alla nascita è morto 3 giorni dopo. Dal punto di vista istologico sono stati osservati una dermatite da proliferativa a ulcerativa con degenerazione palloniforme dell'epitelio e i caratteristici corpi inclusi intracitoplasmatici. La diagnosi di sospetto, formulata sulla base dell'esame anatomopatologico e istologico, di infezione da Swinepox è stata confermata in microscopia elettronica. Inoltre l'agente è stato identificato come suipoxvirus mediante PCR. Come dimostrato da questo caso, lesioni cutanee evidenti e riferibili alla malattia indirizzano ad una diagnosi di sospetto della malattia in suinetti appena nati. Comunque, ulteriori analisi post-mortem, inclusa la microscopia elettronica o le tecniche di biologia molecolare sono essenziali per l'identificazione dell'agente eziologico e per escludere altre diagnosi differenziali. Poiché la malattia ha colpito solo due suini, le perdite economiche sono state poco rilevanti. In conclusione un sistema diagnostico valido gioca un ruolo importante nel consigliare gli allevatori e nel monitoraggio della sanità dell'allevamento.

J Virol. 2008 May;82(9):4265-74.

I macrofagi alveolari sono indispensabili per il controllo dei virus influenzali a livello polmonare nel suino.

Kim HM, Lee YW, Lee KJ, Kim HS, Cho SW, van Rooijen N, Guan Y, Seo SH.

Laboratory of Influenza Research, College of Veterinary Medicine, Chungnam National University, 220 Gung Dong, Yuseong Gu, Daejeon, 305-764, Korea.

I macrofagi alveolari si trovano a livello del tratto respiratorio di suini e uomini. È stato riportato un ruolo *in vivo* dei macrofagi alveolari nel difendere contro i virus influenzali nel topo infettato con un influenzavirus riassortante, 1918 HA/NA:Tx/91, ma non è mai stato riportato un ruolo *in vivo* di macrofagi alveolari in un ospite naturale, come il suino, utilizzando i virus influenzali umani circolanti attualmente. In questo lavoro è stata effettuata una deplezione *in vivo* dei macrofagi alveolari in suini, mediante un trattamento con diclorometilene difosfonato (MDPCL2), ciò ha avuto come conseguenza un 40% di mortalità, quando i suini sono stati infettati con virus umani influenzali H1N1 attualmente circolanti, mentre nessun suino di controllo infettato è morto. Tutti i suini infettati, sottoposti a deplezione dei macrofagi alveolari hanno sofferto di sintomi respiratori più gravi rispetto ai controlli. L'induzione del TNF α (tumor necrosis factor alpha) nei suini infettati e sottoposti a deplezione dei macrofagi alveolari è stata significativamente minore rispetto a quello nei polmoni di suini di controllo infetti, e l'induzione dell'interleuchina 10, una citochina immunosoppressiva, è significativamente aumentata nei polmoni dei suini infetti senza macrofagi alveolari rispetto ai controlli. Quando sono stati misurati i titoli anticorpali e quelli dei linfociti TCD8(+) che esprimono gamma interferone (IFN-gamma), sono stati rilevati minori titoli anticorpali e percentuali di linfociti CD(+) che

esprimono IFN-gamma nei suini infetti e trattati con MDPCL2 rispetto ai suini trattati con PBS (phosphate-buffered saline) e liposoma e infettati. In conclusione i risultati ottenuti suggeriscono che i macrofagi alveolari sono essenziali nel controllo dei virus influenzali H1N1 nel suino.

Can Vet J. 2008 Mar;49(3):269-73.

Accuratezza della diagnosi di gravidanza nel suino mediante ecografia.

Williams SI, Piñeyro P, de la Sota RL.

Instituto de Teriogenología, Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad Nacional de La Plata, Calle 60 y 118, B1900AVW, La Plata, Argentina.

Una diagnosi accurata e precoce delle scrofe e delle scrofette non gravide può aumentare l'efficienza riproduttiva e il reddito per la produzione suina, in quanto diminuisce i giorni non produttivi per scrofa e per anno. Gli obiettivi di questo studio sono stati quelli di confrontare l'efficienza della diagnosi di gravidanza mediante Eco Doppler ed ecografia real time (RTU) e di confrontare l'efficienza utilizzando la RTU a diversi giorni dopo l'inseminazione (dal 17° al 24° giorno) in condizioni d'allevamento commerciale. Nel primo studio, che ha previsto l'utilizzo di scrofe e scrofette (n=107), le diagnosi di gravidanza sono state fatte mediante Eco Doppler e poi con la RTU. Tra il 28° e il 65° giorno di gestazione, l'Eco Doppler ha mostrato una sensibilità dell'85%, una specificità del 32% e un'efficienza del 73%. Nel secondo studio, le scrofe (n=142) sono state esaminate per la diagnosi di gravidanza tra il 17° e il 24° giorno dopo l'inseminazione (PD1) e riconfermate tra il 38° e il 45° giorno di gestazione (PD2). Dopo 21 giorni di gravidanza, la RTU ha mostrato una sensibilità maggiore del 90%, una specificità del 45% e un'efficienza del 70%. L'accuratezza all'interno del PD1 è stata del 75.5% e tra PD1 e PD2 è stata dell'80.6%. Nel terzo studio, la diagnosi di gravidanza è stata effettuata mediante RTU (n=151) al 17° e al 24° giorno di gestazione o mediante ultrasuoni A-mode (n=172) dal 28° al 30° giorno di gestazione. Non ci sono state differenze significative nel tasso di concepimento ($P > 0.09$) e nell'indice di parto ($P > 0.67$) tra i due gruppi. Non c'è stato nessun miglioramento nella fertilità e nell'indice di parto utilizzando la RTU invece dell'ecografia A-mode in condizioni di campo.

J Food Prot. 2007 Jan;70(1):11-6.

Prevalenza di *Yersinia enterocolitica* nelle differenti fasi della produzione in allevamenti suini.

Bowman AS, Glendening C, Wittum TE, LeJeune JT, Stich RW, Funk JA.

Department of Veterinary Preventive Medicine, College of Veterinary Medicine, The Ohio State University, 1920 Coffey Road, Columbus, Ohio 43210, USA.

Il suino è stato identificato come *reservoir* primario di *Yersinia enterocolitica* (YE), ma solo poche ricerche sono state focalizzate sull'epidemiologia di YE a livello di allevamento. L'obiettivo di questo studio è stato quello di descrivere la prevalenza di YE nelle diverse fasi di produzione in allevamenti suini. In questo studio trasversale, singoli suini in otto differenti fasi del processo produttivo sono stati campionati per la ricerca di YE. In ogni allevamento, sono stati prelevati sia feci che tamponi oro-faringei dai suini di cinque diverse fasi produttive: gestazione, parto, sottoscrofa, svezzamento e ingrasso. Il singolo suino è stato considerato positivo se entrambi i campioni testati hanno dato esito positivo. I campioni sono stati seminati con arricchimento a freddo seguito dall'isolamento su piastre di terreno selettivo. Gli isolati sospetti sono stati confermati come YE e testati per la presenza del gene *ail* mediante una multiplex PCR. Dei 2349 suini campionati, 120 (5.1%) sono risultati positivi, e di questi, 51 sono risultati positivi per *ail* (42.5% di isolati di YE). In tutti gli allevamenti, non c'è stata una tendenza all'aumento della prevalenza con l'aumentare dell'età dei suini. Meno dell'1% dei lattinzoli è risultato positivo per YE. Solo l'1.4% (44.4% di quelli positivi per *ail*) dei suini in svezzamento è risultato positivo, ma il 10.7% (48.1% di quelli positivi per *ail*) dei suini da ingrasso ospitava YE. È interessante il fatto che le scrofe in gestazione sono state quelle con la seconda prevalenza più alta di YE: 9.1% (26.7% di quelli positivi per *ail*), finora la YE non è stata mai isolata da scrofe al parto. Questi risultati rappresentano la prima descrizione di YE in allevamento per gli U.S. ed il primo passo per future ricerche in questo ambito.

J Vet Diagn Invest. 2008 Jul;20(4):527-30.

Infiammazione della colecisti dovuta a clostridi, in assenza di calcoli in un suino.

Starost MF, Burkholder TH.

Division of Veterinary Resources, Building 28A, Room 106, National Institutes of Health, 9000 Rockville Pike, Bethesda, MD 20892.

Un suino Hardford (*Sus scrofa domestica*) di 21 mesi, parte di uno studio di un anno su una infezione sperimentale al miocardio, è stato eutanizzato alla fine dello studio. Una settimana prima l'animale presentava un quadro sintomatologico, che insieme ai risultati delle analisi suggeriva una patologia epatobiliare, che si è risolta dopo la terapia medica. Alla necropsopia, la cistifellea è apparsa marcatamente ingrossata, pallida, con la parete ispessita. All'interno della cistifellea, è stato rinvenuto una abbondante materiale friabile verde-marrone. Un esame culturale del materiale contenuto nel lume ha portato all'isolamento di *Clostridium perfringens* tipo A. L'esame istopatologico sulla cistifellea ha mostrato aree di necrosi multifocale con differenti profondità, insieme a un infiltrato infiammatorio, che è stato anche osservato sulla sierosa e all'interno del tessuto adiposo associato. Il materiale all'interno del lume era composto da detriti cellulari e bile mischiati con numerosi batteri bastoncellari. Nella colecisti è stata anche osservata un'ipertrofia della muscolatura liscia di molte piccole arteriole con restringimento del lume. La diagnosi è stata quella di infiammazione della colecisti in assenza di calcoli, presumibile vista l'ischemia della cistifellea con una infezione clostridiale

secondaria. Per quanto noto agli autori, questa è il primo caso riportato di infiammazione della colecisti acalcolare con dimostrazione di compromissione vascolare, in un suino, così come di infiammazione della colecisti secondariamente attribuita a *Clostridium perfringens* tipo A.

Genet Mol Res. 2008;7(2):509-17.

Basi molecolari per la rilevazione del parvovirus suino in feti morti.

Wolf VH, Menossi M, Mourão GB, Gatti MS.

Departamento de Microbiologia e Imunologia, Instituto de Biologia, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, SP, Brasil.

I disturbi riproduttivi sono ancora uno dei maggiori problemi per l'allevamento suino. Il parvovirus suino (PPV) è associato a differenti sintomi clinici nella sfera riproduttiva. Lo scopo del presente studio è stato quello di analizzare l'infezione fetale da PPV in un allevamento suino con problemi riproduttivi in corso. La presenza del virus nei tessuti fetali è stata determinata mediante una nested PCR diretta per la ricerca del gene conservato NS1 del PPV nei feti abortiti, mummificati e nati morti. I feti hanno mostrato un'elevata frequenza di infezione da PPV (96.4%; n = 28). Nel 60.7% dei feti, il PPV è stato trovato in tutti i tessuti (polmone, cuore, timo, rene, milza). L'infezione virale è apparsa differente tra i tessuti fetali, con una maggior frequenza nel polmone e nel cuore (p < 0.05). I feti con più di 99 giorni di gestazione e provenienti da scrofe più giovani hanno mostrato una maggior frequenza di PPV (p < 0.05). Non ci sono state differenze significative in presenza di PPV tra i tre differenti quadri clinici. I risultati suggeriscono che PPV rimane uno dei più importanti agenti patogeni associati a mortalità fetale nel suino.

Reprod Domest Anim. 2008 Feb;43(1):59-65.

Sopravvivenza e sviluppo embrionale iniziale in scrofe con ovulazione durante la lattazione.

Gerritsen R, Soede NM, Langendijk P, Taverne MA, Kemp B.

Adaptation Physiology, Animal Sciences Group, Wageningen University, Wageningen, The Netherlands.

Durante la lattazione, la separazione giornaliera della scrofa dai suinetti, la suzione intermittente (IS), possono indurre estro lattazionale e ovulazione. Questo studio ha valutato gli effetti della IS sulla sopravvivenza iniziale e sullo sviluppo dell'embrione. 40 scrofe pluripare sono state separate dai loro suinetti per 12 ore consecutive al giorno (IS12, n = 13) o due volte al giorno per 6 ore (IS6, n = 10) dal 14° giorno di lattazione fino al 23° giorno dopo l'ovulazione. I suinetti delle scrofe di controllo (C, n = 17) sono stati svezzati al 21° giorno di lattazione. L'estro si è manifestato nelle scrofe di tutti i gruppi entro 5 giorni dopo l'inizio dei trattamenti. Le scrofe

sono state fecondate ogni giorno dalla comparsa dell'estro e sottoposte ad eutanasia al 23° giorno post-ovulazione. La suzione intermittente non ha significativamente influenzato i tassi di gravidanza delle scrofe (75% IS12 vs 78% IS6 vs 94% C; p > 0.10). La sopravvivenza embrionale non è risultata significativamente influenzata dal IS (IS12: 57%; IS6: 51%; p > 0.10) nonostante sia apparsa più bassa rispetto alle scrofe controllo (70%). Alcuni parametri di sviluppo embrionale, placentare e uterino sono stati influenzati dalla IS, in particolare nel gruppo IS6. Gli embrioni del gruppo IS6 avevano una placenta di dimensioni inferiori (17.5 +/- 1.2 cm; p < 0.05) rispetto al gruppo C (20.3 +/- 1.4 cm) e le scrofe IS12 (20.9 +/- 0.7 cm) sono risultate più piccole e meno sviluppate se confrontate con i controlli (p < 0.05). In conclusione, la sopravvivenza embrionale non sembra influenzata in modo significativo dalla IS, nonostante le differenze numeriche siano state elevate. Lo sviluppo embrionale, comunque, è stato influenzato negativamente nelle scrofe IS6, probabilmente a causa della combinazione tra alta produzione latte, stress ed effetti della lattazione sullo sviluppo uterino.

Arch Anim Nutr. 2008 Feb;62(1):10-21.

Effetti della quantità di lisina e del contenuto energetico della dieta durante le fasi finali della gestazione e durante la lattazione su ormoni e metaboliti nel sangue, composizione del latte e performance riproduttive in scrofe pluripare.

Yang Y, Heo S, Jin Z, Yun J, Shinde P, Choi J, Yang B, Chae B.

Department of Animal Resource Sciences, Kangwon National University, Chuncheon, Republic of Korea.

Questo studio è stato condotto per valutare gli effetti di diverse quantità di energia e lisina assunte con la dieta sulle performance riproduttive di scrofe pluripare durante le ultime fasi della gestazione e sulla lattazione. Trentasei scrofe sono state assegnate a sei differenti diete, con un modello fattoriale 3 x 2 e sei repliche per ogni trattamento. Sono stati utilizzati tre differenti livelli energetici e due diverse quantità di lisina durante la fine della gestazione e durante la lattazione. I risultati hanno dimostrato che un'ingestione maggiore di lisina ha aumentato (p < 0.05) il body condition score delle scrofe durante entrambi i periodi e la loro performance riproduttiva durante la lattazione. Sia il contenuto energetico della dieta che la lisina hanno avuto un significativo effetto (p < 0.05) sulla composizione del colostro e del latte. In generale, i diversi trattamenti dietetici non hanno avuto effetto su metaboliti e ormoni nel sangue. Questi risultati suggeriscono che i livelli energetici raccomandati dal National Research Council (1998) per le scrofe sono sufficienti, ma che livelli di lisina maggiori rispetto a quelli raccomandati possono migliorare le performance riproduttive durante le ultime fasi della gestazione e durante la lattazione in scrofe pluripare.

J Appl Microbiol. 2007 Dec;103(6):2496-503.

Caratterizzazione dei lattobacilli coltivabili predominanti e dei loro profili di antibiotico resistenza a partire da campioni fecali di suinetti in svezzamento.

Korhonen JM, Sclivagnotis Y, von Wright A.

Institute of Applied Biotechnology, University of Kuopio, Kuopio, Finland.

Lo scopo di questo lavoro è stato quello di esaminare la flora di batteri acido lattici di suinetti in svezzamento, per definire la distribuzione delle specie di lattobacilli in campioni di feci di suinetti e per determinare la sensibilità del fenotipo a 11 antibiotici di differenti famiglie. Sono stati prelevati i campioni fecali di suinetti con uno stato di allevamento ottimale, a 11 e 28 giorni post svezzamento. I lattobacilli isolati (n = 129) da 78 animali allocati in coppie in 39 box sono stati preliminarmente identificati per la loro morfologia e per le caratteristiche biochimiche. L'analisi parziale del DNA ribosomiale 16S (16S rDNA) è stata utilizzata per identificare gli isolati a livello di specie, e i profili RAPD (randomly amplified polymorphism DNA) per differenziarli a livello di ceppo. Basandosi su queste analisi, 67 ceppi sono stati selezionati per la verifica dell'antibiotico resistenza. La maggior parte dei lattobacilli isolati dai suinetti è rappresentata da *Lactobacillus reuteri* (n = 43). Gli altri lattobacilli sono stati identificati come *L. salivarius* (n = 15), *L. agilis* (n = 4), *L. johnsonii* (n = 2), *L. vaginalis* (n = 1), *L. mucosae* (n = 1) e *L. gallinarum* (n = 1). Tutti i ceppi sono risultati sensibili a cloramfenicolo, ampicillina e gentamicina. Due isolati di *L. salivarius* e due di *L. reuteri* sono risultati multiresistenti. Questo studio indica che la flora di lattobacilli fecale nei suinetti consiste principalmente nei gruppi *L. reuteri*, *L. salivarius* e *L. acidophilus* e che la distribuzione dei lattobacilli è simile tra individui della stessa età e alimentati con la stessa dieta. Molti lattobacilli isolati testati sono risultati sensibili agli antibiotici utilizzati in questo studio.

EVENTI SIPAS

GIORNATA DI STUDIO AUTUNNALE

**ANTIBIOTICO
RESISTENZA**

*Impatto sulla salute del
maiale e dell'uomo*

*Hotel Saccardi
Quadrante Europa
Caselle di Sommacampagna
(VR)*

**Venerdì 10 Ottobre 2008
Ore 10.00**

