

J Comp Pathol. 2010 Feb 22.

Un'indagine sulla patologia e sui patogeni associati al Complesso delle Malattie Respiratorie del Suino in Danimarca.

Hansen MS, Pors SE, Jensen HE, Bille-Hansen V, Bisgaard M, Flachs EM, Nielsen OL.

Department of Veterinary Disease Biology, Faculty of Life Sciences (LIFE), University of Copenhagen, Ridebanevej 3, DK-1870 Frederiksberg C, Denmark; Department of Veterinary Diagnostics and Research, The National Veterinary Institute, Technical University of Denmark (DTU), Bülowsvej 27, DK-1790 Copenhagen V, Denmark.

Le infezioni respiratorie sono tra le più importanti patologie dei suini in ingrasso. Al fine di chiarire l'eziologia multifattoriale del 'complesso delle patologie respiratorie del suino' (PRDC) in Danimarca, sono stati prelevati ai macelli i polmoni di 148 suini in finissaggio con broncopolmonite cranio-ventrale (gruppo casi) e 60 suini, senza lesioni polmonari (gruppo di controllo). Gli agenti patogeni coinvolti nella PRDC e le loro interazioni sono stati identificati e collegati alla diagnosi istopatologica. I campioni di polmoni sono stati analizzati per i batteri e testati in PCR multiplex per la ricerca di: virus dell'influenza suina (tipo A), virus della PRRS (sia tipo europeo che americano), circovirus suino tipo 2 (PCV2), coronavirus respiratorio suino, citomegalovirus suino, *Mycoplasma hyopneumoniae* e *Mycoplasma hyorhinis*. Tutti i casi presentavano broncopolmonite lobulare cranio-ventrale coerente con PRDC. È stata rilevata una vasta gamma di lesioni microscopiche e i casi sono stati caratterizzati come broncopolmonite acuta (n = 10), subacuta (n = 24) o cronica (n = 114). Cinque specie di batteri, cinque virus e due *Mycoplasma* spp. sono stati individuati in diverse combinazioni. PCV2, *M. hyopneumoniae*, *M. hyorhinis* e *Pasteurella multocida*, sono stati rilevati più frequentemente tra i suini colpiti da PRDC e la diversità e il numero di agenti patogeni sono stati superiori in questi animali rispetto ai controlli. Nessuna associazione rilevante è stata individuata tra gli agenti patogeni e le lesioni istologiche o la diagnosi istopatologica. PRDC si verifica più frequentemente della polmonite enzootica negli ingrassi in Danimarca ed ha un'istopatologia complessa e varia.

BMC Microbiol. 2010 Feb 10; 10:42.

La proteasi subtilisina-like dell'envelope cellulare è un determinante di virulenza di *Streptococcus suis*.

Bonifait L, de la Cruz Dominguez-Punaro M, Vaillancourt K, Bart C, Slater J, M Frenette, Gottschalk M, Grenier D.

Groupe de Recherche en Ecologie Buccale, Faculté de Médecine Dentaire, Université Laval, Quebec City, Quebec, Canada

Streptococcus suis è uno dei principali agenti patogeni del suino ed è un agente zoonotico che causa principalmente setticemia, meningite ed endocardite. È stato recentemente ipotizzato che le proteasi prodotte da *S. suis* (sierotipo 2),

siano potenziali determinanti di virulenza. In questo studio, è stata analizzata una libreria di mutanti di *S. suis*, ottenuta dall'inserimento del transposone Tn917, al fine di isolare un mutante deficitario di una proteasi della superficie cellulare. È stato caratterizzato il gene e valutata la proteasi riguardo il suo potenziale come fattore di virulenza. Sono stati isolati due mutanti (G6G e M3G) che presentavano una singola inserzione di Tn917. Il gene colpito codificava per una proteina (SSU0757) che presentava un alto grado di identità con la PrtS di *Streptococcus thermophilus* (95,9%) e, in misura minore, con la CSpA di *Streptococcus agalactiae* (49,5%), che sono serin proteasi della superficie cellulare. La proteina SSU0757 aveva una massa molecolare calcolata di 169,6 kDa e conteneva la caratteristica triade catalitica delle proteasi della famiglia subtilisine: motif I (Asp200), II (His239), III (Ser568). La SSU0757 aveva anche il motif (Leu-Pro-X-Thr-Gly) di adesione alla parete cellulare dei Gram-positivi a livello di estremità carbossi-terminale, seguita da un dominio idrofobico. Tutti gli isolati di *S. suis* testati, che appartenevano a diversi sierotipi, possedevano il gene codificante per la proteina SSU0757. I due mutanti privi di attività proteasica simil-subtilisina avevano tempi di generazione più lunghi ed erano più sensibili all'azione del sangue intero rispetto al ceppo originale wild-type P1/7. La virulenza dei mutanti G6G e M3G è stata confrontata con quella del ceppo wild-type nel modello topo CD1. Differenze significative nei tassi di mortalità sono state rilevate tra il gruppo P1/7 e i gruppi M3G e G6G (p <0,001). In conclusione, è stato identificato un gene che codifica per una serin proteasi subtilisina-like della superficie cellulare che è ampiamente distribuito in *S. suis*. Inoltre sono state fornite prove del coinvolgimento di questa proteasi nella virulenza di *S. suis*.

Future Microbiol. 2010 Mar; 5:371-91

Streptococcus suis: un patogeno zoonotico nuovo ed emergente o vecchio e trascurato?

Gottschalk M, Xu J, Calzas C, Segura M.

Streptococcus suis Research Laboratory & International Reference Laboratory for *S. suis* Serotyping, Faculté de Médecine Vétérinaire, Département de Pathologie et Microbiologie, Université de Montréal, CP 5000, St-Hyacinthe, Québec, Canada.

Le infezioni causate da *Streptococcus suis* sono considerate un problema globale ed economico nel settore suinicolo. Inoltre, *S. suis* è un agente di zoonosi che colpisce le persone a stretto contatto con animali infetti o con prodotti derivati da carne di suino. Nonostante siano stati segnalati sporadici casi di infezione da *S. suis* nell'uomo (soprattutto meningite) nel corso degli ultimi 40 anni, un grosso focolaio dovuto a questo patogeno si è verificato durante l'estate del 2005 in Cina. La gravità dell'infezione nell'uomo durante il focolaio, caratterizzata da minor tempo di incubazione, progressione della malattia più rapida e tasso di mortalità più elevato, ha suscitato l'attenzione della comunità scientifica e della stampa. Infatti, il numero di pubblicazioni su *S. suis* (compreso il numero di casi umani) è notevolmente aumentato negli ultimi anni. In questo articolo è stata fatta una revisione critica delle conoscenze attuali sull'infezione da *S. suis* negli esseri umani, e si discutono le ipotesi che possono spiegare l'epidemia del

2005 e le ripercussioni di tale episodio sulla comunità scientifica.

Can Vet J. 2009 Dec; 50 (12): 1273-7.

Risultati ostetrici e fetali ad un'iniezione di ossitocina esogena durante il parto in scrofe distociche ed eutociche.

González-Lozano M, Mota-Rojas D, Velázquez Armenta-EY, Nava-Ocampo AA, Hernández González-R, Becerril-Herrera M, Trujillo-Ortega ME, Alonso-Spilsbury M.

Department of Animal Production & Agriculture, Area de Investigación, Ecodesarrollo de la Producción Animal, Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco, Calzada del Hueso 1100. Col. Villa quietud. 04.960, Coyoacán, México DF, Messico

Sessanta scrofe ibride Yorkshire-Landrace, 30 con parto eutocico e 30 con parto distocico, sono state analizzate per valutare le conseguenze ostetriche e neonatali alla somministrazione di basse dosi di ossitocina nelle fasi avanzate del parto. Gli animali di ogni gruppo sono stati casualmente suddivisi in 2 sottogruppi: a 15 scrofe eutociche e a 15 distociche è stata somministrata ossitocina: 0,083 IU/kg (equivalente a 1 IU/12 kg di peso corporeo), per via intramuscolare dopo la nascita del quinto suinetto, nello stesso momento le altre 15 scrofe eutociche e le 15 distociche sono state inoculate per via intramuscolare con una soluzione salina. L'ossitocina ha diminuito il numero di morti durante il parto di circa un 50% ($P = 0,002$). Nessun suinetto è nato morto dalle scrofe eutociche trattate con salina o con ossitocina. Lo score di vitalità più alto è stato osservato tra i suinetti nati da scrofe eutociche trattate con ossitocina. In sintesi, questo schema posologico potrebbe aiutare a diminuire il numero di nati morti sia in scrofe con parto eutocico che distocico.

Vet J. 2010 Mar 6.

Recenti progressi nell'epidemiologia, nella diagnosi e nel controllo delle malattie causate da circovirus suino tipo 2.

Grau-Roma L, L Fraile, Segales J.

Centre de Recerca en Sanitat Animal (CRESA), UAB-IRTA, Campus de la Universitat Autònoma de Barcelona, 08193 Bellaterra, Barcelona, Spain; Departament de Sanitat i Anatomia Animals, Universitat Autònoma de Barcelona (UAB), 08193 Bellaterra, Barcelona, Spain.

Post-weaning multisystemic wasting syndrome (PMWS) è emersa come importante malattia che colpisce la produzione suinicola negli anni 1990, anche se l'agente causale, il circovirus suino tipo 2 (PCV2), e la malattia stessa, esistevano già nei suini molti anni prima. L'importante 'trigger' multifattoriale della PMWS include lo stato immunitario e di infezione della scrofa, la tempistica dell'infezione da PCV2, le variazioni nella virulenza di PCV2, le co-infezioni, la modulazione immunitaria così come la genetica dell'ospite e i fattori di management. In termini di diagnosi, l'esame

istopatologico e l'individuazione di PCV2 all'interno del tessuto linfoide rimangono il 'gold standard', mentre le tecniche di PCR quantitativa non risultano per ora abbastanza specifici o sensibili. La recente disponibilità commerciale di vaccini per PCV2 fornisce un ottimo strumento per ridurre l'impatto della PMWS e delle altre patologie circovirus-associate. Questa recensione valuta i recenti progressi nella epidemiologia, nella diagnosi e nel controllo della PMWS. Copyright © 2010 Elsevier Ltd.

J. Anim Sci. 2009 Feb; 80 (1) :57-61.

Gli effetti del livello di glucosio nella dieta durante la tarda gestazione sulle performance della nidiata e sulla concentrazione di glucosio nelle scrofe.

Han YK, Wang Q, Cho JH, Chen YJ, Yoo JS, Shin SO, Kim IH.

Department of Food Science and Biotechnology, Sungkyunkwan University, Suwon, in Corea.

Sono stati studiati gli effetti della somministrazione alimentare di glucosio durante i 5 giorni prima del parto sulle performance della nidiata e sulla concentrazione di glucosio nelle scrofe. Al giorno 100 di gestazione, 130 scrofe multipare sono state assegnate ai diversi trattamenti. Le scrofe in tarda gestazione sono state alimentate con 0 g, 150 g, 250 g, 350 g e 450 g di glucosio al giorno, rispettivamente. Durante la lattazione, tutte le scrofe hanno avuto libero accesso alla stessa dieta di lattazione (senza glucosio). Un giorno prima del parto, campioni di sangue sono stati prelevati da 30 scrofe (6 scrofe per trattamento) a 10 minuti prima e a 20, 40, 60 e 80 min dopo il pasto. L'aggiunta di ulteriore glucosio nella dieta ha aumentato il peso alla nascita dei suinetti ($P < 0,05$). L'assunzione di cibo nella settimana 1 e alle settimane 1-4 di lattazione è stata la più elevata nelle scrofe alimentate con la dieta contenente 0% di glucosio, minore nelle scrofe alimentate con la dieta contenente il 18% di glucosio, e intermedia nelle scrofe alimentate con diete con il 6, 10, 14% di glucosio ($P < 0,05$). La concentrazione di glucosio basale e il momento di massima concentrazione di glucosio dopo l'assunzione di glucosio, non sono stati influenzati dal trattamento alimentare, negli ultimi 5 giorni di gestazione. Le scrofe alimentate con diete contenenti il 14 e il 18% di glucosio hanno avuto un maggiore aumento massimo della concentrazione di glucosio rispetto alle scrofe alimentate con la dieta senza glucosio ($P < 0,05$). In conclusione, la somministrazione di glucosio alle scrofe durante i 5 giorni prima del parto ha aumentato il peso alla nascita dei suinetti nati vivi e ha diminuito l'assunzione di cibo delle scrofe durante la lattazione, ma non ha influenzato le performance di scrofe e suinetti.

Theriogenology. 2010 Feb 26.

Infertilità stagionale nelle scrofe: uno studio di campo di cinque anni per analizzare i ruoli relativi dello stress da calore e del fotoperiodo.

Auvigne V, P Leneveu, Jehannin C, Peltoniemi O, Salle E.
Ekipaj, C / Valencia 3, 28223 Pozuelo de Alarcón, Madrid, Spagna.

L'obiettivo di questo studio è stato quello di analizzare i ruoli relativi dell'alta temperatura e del fotoperiodo, come fattori ambientali di infertilità stagionale nei suini. Sono stati analizzati gli esiti delle diagnosi ecografiche di gravidanza effettuate in cinque anni (2003-2007) in 266 allevamenti al chiuso. Per tutti gli allevamenti, i dati raccolti hanno coperto l'intero periodo di studio. Gli allevamenti erano situati in quattro regioni francesi. Sono stati inclusi i dati di 22.773 lotti e 610.117 scrofe. L'infertilità stagionale è stata definita come la differenza relativa tra il tasso di fertilità in 'estate' (inseminazioni nelle settimane 25-42) e 'Inverno' (inseminazioni nelle settimane 1-18 dello stesso anno). In ogni regione, sono state definite due variabili meteorologiche, sulla base dei dati di una stazione meteo di riferimento: il numero di giornate calde (temperatura massima $> / = 25$ °C) e i giorni tropicali (temperatura massima $> / = 32$ °C e temperatura minima $> / = 18$ g radi C). La fertilità media è stata dell'85%. L'infertilità media stagionale è stata del 2,8% e più del 7,1% per un quarto degli allevamenti. L'infertilità stagionale non è variata in relazione alle aree o alla fertilità basale (definita per ciascun allevamento studiato come la fertilità media invernale nell'arco di cinque anni), mentre variava con l'anno ($p < 0,001$) ed è stata significativamente maggiore nel corso del 2003 rispetto agli altri quattro anni, che non erano differenti tra loro. Nelle quattro regioni, il 2003 è stato l'anno con il maggior numero di giornate calde e il 2007 con il minimo. Il nostro studio rafforza l'ipotesi di un ruolo di primo piano del fotoperiodo nell'infertilità stagionale e di un ulteriore ruolo dello stress da calore degli anni più caldi.

J Anim Sci.. 2010 Feb 26.

Impatto della durata della lattazione e del peso dei suinetti in svezzamento sulla crescita a lungo termine e sulla vitalità della progenie.

Cabrera RA, Boyd RD, Jünger SB, Wilson ER, Johnston ME, Vignes JL, Odle J.

Pig Improvement Company, Hendersonville, TN 37.075.

Milletrantaquattro suini nati dall'accoppiamento tra scrofe del PIC con 2 verri terminali, sono stati utilizzati per creare 3 distinte popolazioni di peso allo svezzamento, in modo da poter valutare la crescita post-svezzamento fino a 125 kg. Le diverse strategie di allevamento hanno portato a pesi che variavano da 4,1 kg a 11,5 kg a 20 giorni di età. Le scrofe e le nidiate corrispondenti sono state assegnate a 3 trattamenti: allevate dalla scrofa (SR; $n = 367$) per 20 giorni, allevate dalla scrofa per 14 giorni (14W; $n = 330$) e allevate dalla scrofa per 2 giorni (2W; $n = 337$). Le scrofe sono state allontanate dai gruppi 2W e 14W, ma i suinetti sono rimasti nei box e hanno ricevuto un sostituto del latte ad libitum (per 18 e 6 giorni, rispettivamente), fino a quando i suini contemporanei SR sono stati svezzati a 20 giorni di età. I suini SR (6,49 \pm 0,15 kg) pesavano 1,01 kg in meno rispetto ai suini 14W (7,5 \pm 0,14 kg) e 2,26 kg in meno rispetto ai suini 2W (8,75 \pm 0,14 kg, $P < 0,05$). I suini 14W pesavano 1,25 kg in meno rispetto ai suini 2W ($P < 0,05$). L'ADG di nursery per il gruppo 2W (547 g / d) era di 35 g / d in meno ($P < 0,05$) rispetto ai suini 14W. I suini 14W (165 d) hanno richiesto 3 giorni in meno ($P < 0,05$) per raggiungere i 125 kg di peso corporeo, rispetto ai suini SR. I suini SR ed i suini 14W hanno guadagnato 24 e 20 g / d più velocemente ($P < 0,05$) nel periodo post-nursery rispetto ai suini 2W. I suini SR ed i suini 2W hanno consumato 0,10 e

0,12 kg / d in meno ($P < 0,05$) durante questo periodo rispetto ai suini 14W (2,32 kg / d). Il rapporto incremento-mangime dei suini SR è migliorato ($P < 0,05$) rispetto ai suini 14W ed i suini 2W su di un periodo fino a 167-d di età (0,44 contro 0,42 e 0,42, rispettivamente). La percentuale di massa magra era dello 0,7% più elevata ($P < 0,05$) nelle carcasse di suini SR (55,0%) rispetto alle carcasse di suini 2W (54,3%) quando normalizzati rispetto ad un peso costante a caldo della carcassa. Uno studio degli effetti del peso allo svezzamento nei giorni fino al raggiungimento di 125 kg è stato limitato ai gruppi SR e 14W, dal momento che l'allontanamento della madre ha compromesso la crescita post-svezzamento del gruppo 2W. Sei categorie di peso allo svezzamento sono state definite utilizzando una distribuzione normale: 4,6 kg, 5,5 kg, 6,4 kg, 7,3 kg, 8,2 kg e 9,5 kg. Suini di peso pari a 5,5 kg a 20 d di età sono stati in grado di raggiungere i 125 kg 8 giorni prima (168,8 d) rispetto a quelli che pesavano 4,6 kg (176,8 d). Vi è stata una relazione lineare ($P < 0,05$) tra il peso allo svezzamento e l'ADG nella fase di crescita post-nursery. Possiamo concludere che 1) un peso allo svezzamento inferiore a 5,0 kg impone la maggiore perdita marginale al risultato produttivo finale per uno svezzamento di 20 giorni, e che 2) la durata della lattazione influenza la crescita a lungo termine, la composizione della crescita e della vitalità della progenie.

J Anim Sci. 2010 Jan 15.

Genetica della crescita nei suinetti e associazione con l'omogeneità di peso all'interno delle nidiate.

Canario L, H Lundgren, M Haandlykken, Rydhmer L.

Swedish University of Agricultural Sciences, Dept of Animal Breeding and Genetics, Box 7023, S-75007 Uppsala, Sweden.

L'obiettivo di questo studio è stato quello di esaminare le basi genetiche dell'omogeneità nei suinetti e le correlazioni genetiche con le dimensioni della nidiate e la crescita durante la lattazione. I parametri genetici per la variazione di peso dei suinetti nelle nidiate alla nascita e a 3 settimane di età, e nel peso individuale dei singoli suinetti a 3 sett (W3) sono stati stimati in suini Landrace di allevamenti nucleo norvegesi. I dati relativi a W3 sono stati raccolti da 146.572 suinetti da 14.045 nidiate in 58 allevamenti. Il peso alla nascita e a 3 settimane di età è stato registrato per 20.008 suinetti provenienti da cinque allevamenti nucleo. I dati riguardanti la nidiate sono stati valutati sulla base di modelli a multivarianza. Le stime di ereditabilità per la deviazione standard del peso alla nascita (SDWB) e a 3 sett (SDW3) erano in accordo con la letteratura (0,10 e 0,08 rispettivamente). La correlazione genetica per il numero di suinetti nati vivi (NBA) e il peso medio a 3 settimane (MW3) è risultata negativa (-0,40 \pm 0,07) e la correlazione di NBA con SDW3 è risultata vicina allo zero (-0,03 \pm 0,11). La correlazione genetica tra SDWB e SDW3 è stata moderata (0,51 \pm 0,31). Il peso medio alla nascita (MWB) è risultato geneticamente correlato con MW3 (0,59 \pm 0,16), ma era indipendente da SDW3 (0,08 \pm 0,27). Le stime di ereditabilità diretta e materna per W3 sono state rispettivamente 0,03 e 0,07, e la correlazione genetica tra le due componenti è risultata negativa (-0,43 \pm 0,10). La correlazione genetica di SDW3 con l'effetto materno su W3 è stata positiva e alta (0,66 \pm 0,08), mentre una correlazione negativa è stata rilevata con l'effetto diretto su W3 (-0,18 \pm / -

0.14). Questi risultati suggeriscono che è possibile selezionare, per MVB senza un aumento dell'eterogeneità all'interno della nidata a 3 settimane di età. Una strategia più efficace sarebbe quella di prendere in considerazione sia gli effetti diretti che quelli materni sulla W3 nella valutazione genetica, insieme a SDW3. In questo modo, è possibile evitare l'aumento della eterogeneità intra-nidata che si avrebbe a seguito della selezione effettuata a 3 settimane su un solo carattere della nidata come il peso medio.

J Clin Microbiol. 2010 Feb;48(2):363-8.

L'incidenza, la diversità e l'epidemiologia molecolare dei sapovirus nei suini in Europa.

Reuter G, Zimsek-Mijovski J, Poljsak-Prijatelj M, Di Bartolo I, Ruggeri FM, Kantala T, Maunula L, Kiss I, Kecskeméti S, Halaihel N, Buesa J, Johnsen C, Hjulsager CK, Larsen LE, Koopmans M, Böttiger B.

Regional Laboratory of Virology, ANTSZ Regional Institute of State Public Health Service, Szabadság út 7, Pécs H-7623, Hungary.

Il sapovirus suino è un calcivirus enterico nei suini, che appartiene alla famiglia *Caliciviridae*. Alcuni sapovirus suini sono geneticamente correlati ai calcivirus umani, il che ha sollevato preoccupazioni per la salute pubblica, soprattutto in considerazione dei serbatoi animali e del potenziale di trasmissione inter-specie dei sapovirus. Questo lavoro riporta l'incidenza, la diversità genetica, e l'epidemiologia molecolare dei sapovirus riscontrati nei suini in uno studio approfondito condotto in sei paesi europei (Danimarca, Finlandia, Ungheria, Italia, Slovenia e Spagna) tra il 2004 e il 2007. Un totale di 1050 campioni fecali da 88 allevamenti suini sono stati prelevati e testati per sapovirus mediante rt-PCR, e quelli risultati positivi sono stati confermati mediante sequenziamento. Sapovirus sono stati rilevati in 80 (7,6%) campioni prelevati in 39 (44,3%) allevamenti e in ogni paese. La prevalenza più elevata è stata osservata tra i suinetti di età compresa tra 2 a 8 settimane, e non vi è stata alcuna differenza significativa nella proporzione di positivi per sapovirus tra animali sani e animali con diarrea in Spagna e in Danimarca (i soli paesi in cui sono stati testati sia gli animali sani che quelli con diarrea). Sulla base della sequenza della regione della RNA polimerasi, sono state identificate popolazioni molto eterogenee di virus, rappresentate da sei genogruppi diversi (genogruppo III, VI, VII e VIII, compreso due potenziali nuovi genogruppi IX e X), con una predominanza del genogruppo GIII (50,6%). Il genogruppo VIII, è stato rilevato in cinque dei sei paesi e ha mostrato il più alto grado di omologia (fino al 66% a livello aminoacidico) con i ceppi di sapovirus umani. I sapovirus sono comunemente circolanti e sono agenti endemici negli allevamenti suini in tutta Europa. Nei suini sono stati individuati genogruppi altamente eterogenei e potenzialmente nuovi, mentre non sono stati rilevati sapovirus "human-like".

Vaccine. 2009 Mar 13;27(12):1875-9.

L'infezione con un ceppo a bassa virulenza di *Mycoplasma hyopneumoniae* non protegge i suinetti nei confronti di una successiva infezione

con un ceppo ad alta virulenza di *M. hyopneumoniae*.

Villarreal I, Maes D, Meyns T, Gebruers F, Calus D, Pasmans F, Haesebrouck F.

Department of Reproduction, Obstetrics and Herd Health, Veterinary Epidemiology Unit, Ghent University, Faculty of Veterinary Medicine, Salisburylan 133, B-9820 Merelbeke, Belgium.

Lo scopo di questo lavoro è stato quello di valutare l'effetto di un'infezione con ceppi a bassa virulenza di *M. hyopneumoniae* (LV1 e LV2) su una seguente infezione con un ceppo altamente virulento (HV). Cinquantacinque suinetti di tre settimane negativi per *M. hyopneumoniae* sono stati assegnati casualmente a 6 diversi gruppi. A 4 settimane di età (D0), i gruppi LV1-HV e LV1 sono stati inoculati per via intratracheale con LV1, i gruppi LV2-HV e LV2 con LV2, e il gruppo HV con un terreno di coltura sterile. Quattro settimane dopo (D28), i suini di questi differenti gruppi sono stati tutti inoculati per via intratracheale con un isolato altamente virulento (gruppi LV1-HV, LV2-HV, HV) o con un terreno di coltura sterile (gruppi LV1 e LV2). Il gruppo di controllo negativo era formato da suini inoculati con un terreno di coltura sterile a D0 e D28. La necropsia è stata effettuata su tutti gli animali a 28 giorni dopo la seconda inoculazione (D56). I sintomi clinici sono stati valutati giornalmente utilizzando uno score per la patologia respiratoria (RDS). Dopo la necropsia, le lesioni polmonari macroscopiche e istopatologiche sono state quantificate e sono stati effettuati una immunofluorescenza (IF) sul tessuto polmonare e una PCR nested sul fluido BAL per la ricerca di *M. hyopneumoniae*. I segni di malattia e le lesioni polmonari non sono state osservate nei suini del gruppo di controllo. Negli altri gruppi, non ci sono stati sintomi clinici, o sono stati molto lievi da D0 fino a D28. Un aumento significativo nei valori RDS medi è stato comunque osservato durante il periodo D28-D56, in particolare nei gruppi LV1-HV (1.48) e LV2-HV (1.49), nel gruppo HV (0.79), e in modo minore nei gruppi LV1 (0.50) e LV2 (0.65) ($P < 0.05$). I sintomi clinici durante il periodo D28-D56, le lesioni polmonari e l'intensità della fluorescenza sono state più pronunciate nei gruppi LV1-HV, LV2-HV e HV rispetto ai gruppi LV1 e LV2. Tutti i suini, ad eccezione di quelli appartenenti al gruppo di controllo, sono risultati positivi in IF e in PCR al D56. Questo studio dimostra che suini inoculati con un ceppo a bassa virulenza di *M. hyopneumoniae* non sono protetti nei confronti di una successiva infezione con un ceppo altamente virulento quattro settimane dopo e che potrebbero persino sviluppare sintomi clinici più gravi. Questo indica che successive infezioni con ceppi differenti di *M. hyopneumoniae* potrebbero portare a una sintomatologia clinica più grave in allevamento.

EVENTI SIPAS

14 MAGGIO 2010
GIORNATA DI STUDIO