

UN EPISODIO DI VAIOLO DEL SUINO: RILIEVI ANATOMO-ISTOPATOLOGICI

SWINEPOX OUTBREAK: PATHOLOGICAL FINDINGS

SERGIO FRANGIONE¹, GIOVANNI DI TEODORO², DANIELE
FASCIANELLA², RICCARDO DE MARZI², GIUSEPPE MARRUCHELLA²

¹ *Medico Veterinario Libero Professionista, Vasto (Chieti);*

² *Università degli Studi di Teramo, Facoltà di Medicina Veterinaria, Dipartimento di Scienze Biomediche Comparate, Piazza Aldo Moro 45 – 64100 – Teramo.*

Parole Chiave: cute, vaiolo del suino, lesioni macroscopiche, lesioni microscopiche, diagnosi.

Key Words: *skin, swinepox, gross lesions, histopathology, diagnosis.*

Riassunto. Il vaiolo suino è una malattia infettiva e contagiosa ad eziologia virale, a decorso solitamente benigno, caratterizzata dalla comparsa di tipiche lesioni cutanee esantematiche e sostenuta da *Swine Poxvirus* (SPoV). Vengono descritte le lesioni cutanee osservate in un episodio di vaiolo suino verificatosi in un piccolo allevamento rurale. Il problema si è reso evidente verso la fine della stagione estiva ed ha coinvolto la quasi totalità dei suinetti svezzati. Le lesioni erano prevalentemente localizzate sul piatto delle cosce e sulla superficie interna del padiglione auricolare. L'esperienza qui riportata supporta l'ipotesi che l'infezione sostenuta da SPoV sia piuttosto diffusa, soprattutto in alcune realtà produttive "marginali". Il ricorso razionale alle indagini istopatologiche si dimostra uno strumento valido, rapido ed economicamente vantaggioso per la risoluzione del quesito diagnostico.

Summary. *Swinepox is a contagious, generalizing virus infection affecting pigs and caused by Swine Poxvirus (SPoV). It is associated with a typical exanthema of the skin on the whole body. The Authors herein describe the SPoV-induced skin lesions observed in a familial-type swine herd. Swinepox affected almost all weaned piglets in late summer. Lesions mainly occurred on the ears, as well as on the inner aspects of lower limbs. The present report suggest that SPoV-infection is probably more common than generally believed and highlights the usefulness of histopathology as an efficient, cheap and fast diagnostic tool.*

INTRODUZIONE

La cute del suino svolge molteplici funzioni e, nel contempo, rappresenta uno specchio fedele in cui si riflette la salute dell'organismo (1). Le lesioni e le malattie cutanee sono estremamente frequenti nella specie suina, riconoscendo un'eziopatogenesi complessa e diversificata: agenti biologici (virus, batteri, miceti e parassiti), turbe metaboliche di origine dietetica, stati tossico-infettivi generalizzati, traumatismi di varia natura, disturbi

comportamentali etc. Pertanto, le lesioni della pelle possono essere espressione sia di patologie esclusivamente cutanee sia di stati morbosi a carattere sistemico (1, 4, 5). Vengono di seguito riportati i quadri lesivi osservati nell'ambito di un focolaio di vaiolo della specie suina, rimarcando gli aspetti macroscopici e microscopici di maggior rilievo ed utilità ai fini diagnostici differenziali.

MATERIALI E METODI

L'allevamento in questione è a ciclo chiuso ed ospita circa 30 riproduttori, la metà dei quali ha cute pigmentata e caratteristiche morfologiche riconducibili al Suino Nero del Sub-Appennino Dauno. Tale razza, anticamente associata alla transumanza e pressoché totalmente scomparsa dai territori di origine (Abruzzo meridionale, Molise, Daunia campana, Gargano), resiste tuttavia in piccoli nuclei e viene utilizzata ancora oggi per la produzione di salumi tipici. Le scrofe vengono confinate esclusivamente al momento del parto e durante l'allattamento dei lattonzoli, che si protrae mediamente per 45 giorni. La sala parto contiene una dozzina di box con lettiera in paglia. Tutte le restanti fasi del ciclo produttivo si compiono all'aperto, compresa la monta naturale.

Nel periodo tardo-estivo, la quasi totalità dei suinetti svezzati mostra lesioni cutanee, più o meno numerose e prevalentemente localizzate sul piatto delle cosce e sulla superficie interna del padiglione auricolare. Le lesioni non sembrano coinvolgere i soggetti più adulti e colpiscono indifferentemente suinetti a cute chiara e pigmentata.

Macroscopicamente, le lesioni hanno aspetto circolare, margini netti e diametro compreso fra 0.5-1.5 cm. Nel loro contesto, si possono individuare un'ampia porzione centrale di colore scuro ed aspetto crostoso e una zona periferica iperemica, leggermente rilevata rispetto al tessuto circostante (Fig. 1a).

Da tre suinetti, deceduti spontaneamente, vengono prelevati e fissati in formalina alcuni campioni di cute. Tali campioni vengono quindi processati come di *routine* per le successive indagini microscopiche; a tal fine, sezioni tessutali di 5 micron di spessore vengono colorate con ematosilina-eosina e secondo la metodica di *Gram*.

RISULTATI

All'osservazione microscopica, in corrispondenza dei margini lesivi si nota l'ispessimento dell'epidermide che coinvolge sia lo strato spinoso (acantosi) sia lo strato corneo (ipercheratosi e paracheratosi). Di particolare interesse le modificazioni a carico dei cheratinociti dello strato spinoso, i quali appaiono focalmente in preda a degenerazione palloniforme, con nucleo d'aspetto vescicoloso a seguito della marginazione della cromatina. Inoltre, nel citoplasma delle suddette cellule è possibile osservare la presenza di caratteristiche inclusioni eosinofile (Fig. 1b). Di comune riscontro risultano, inoltre, l'edema intercellulare e la presenza di granulociti neutrofili che migrano nello spessore dell'epidermide ("exocitosi"). Quadri lesivi analoghi coinvolgono anche alcuni follicoli piliferi.

In corrispondenza delle porzioni centrali delle lesioni, che macroscopicamente hanno aspetto crostoso, l'epidermide è estremamente assottigliata o del tutto assente. A questo livello, la superficie cutanea è rivestita da detriti cellulari frammisti ad abbondante essudato ricchissimo di granulociti neutrofili. La colorazione di *Gram* mette in evidenza un gran numero di batteri

Gram positivi a morfologia coccoide.

I vasi sanguigni che risiedono nello strato più superficiale del derma sono estremamente dilatati. Inoltre, il derma appare infiltrato da un gran numero di cellule infiammatorie (linfociti, macrofagi e granulociti neutrofili), la cui presenza diviene particolarmente fitta in prossimità della membrana basale e talvolta in sede perivascolare.

I rilievi istopatologici sopra citati, con particolare riferimento ai quadri lesivi osservati a carico dello strato spinoso dell'epidermide, consentono di emettere la diagnosi di vaiolo suino.

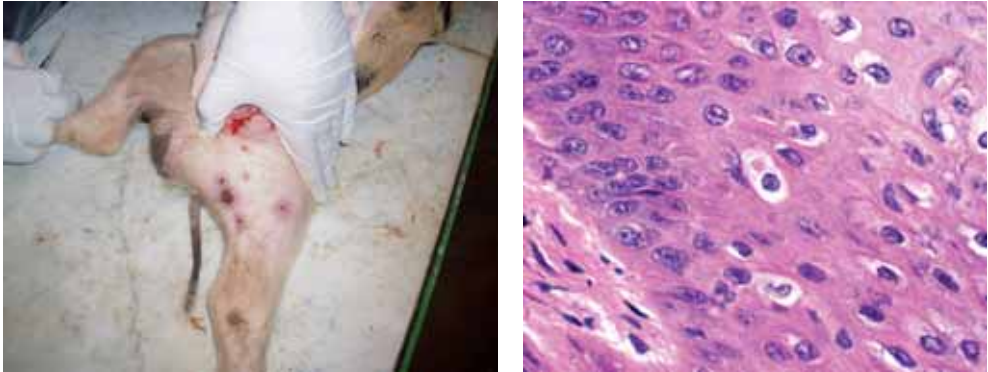


Fig. 1. Le lesioni coinvolgono soprattutto il piatto delle cosce, hanno forma circolare ed aspetto crostoso (a). Istologicamente, i cheratinociti dello strato spinoso appaiono in preda a degenerazione palloniforme. In sede citoplasmatica, è possibile evidenziare la presenza di caratteristiche inclusioni eosinofile, alle quali si attribuisce grande valenza diagnostica (b; colorazione con ematossilina-eosina, Ob x 100).

DISCUSSIONE

Il vaiolo suino è una malattia infettiva e contagiosa ad eziologia virale, sostenuta da *Swine Poxvirus* (SPoV) e caratterizzata dalla comparsa di tipiche lesioni cutanee esantematiche (7).

L'agente eziologico appartiene alla famiglia *Poxviridae* ed è l'unico membro del genere *Suipoxvirus*. In condizioni naturali, SPoV è piuttosto resistente ed il virus presente nelle croste cutanee essiccate può rimanere infettante per mesi (3, 7). *In vivo*, lo spettro d'ospite di SPoV è limitato al suino. Diversamente da altri poxvirus, SPoV non replica sulla membrana corion-allantoidea di uova embrionate di pollo; al contrario, replica attivamente su colture cellulari ottenute da rene suino con effetto citopatico (2, 7).

L'infezione sostenuta da SPoV ha diffusione cosmopolita. Ciononostante, la malattia passa spesso inosservata e viene diagnosticata e descritta di rado (7).

Il contagio può stabilirsi per contatto diretto, oppure può essere mediato da ectoparassiti che fungono da vettori meccanici. A tal proposito, si attribuisce un ruolo epidemiologico chiave al pidocchio del suino (*Haematopinus suis*): ciò giustifica il carattere stagionale della malattia nonché la distribuzione privilegiata delle lesioni in corrispondenza del piatto delle cosce e dell'addome, come rilevato anche nel focolaio di vaiolo suino oggetto

di indagine (3, 5). Possibile l'infezione transplacentare, responsabile di rari episodi di vaiolo congenito (6, 7).

Morbilità e mortalità sono profondamente influenzate dalle condizioni igieniche dell'allevamento e dall'immunità di popolazione. Ad ogni modo, il vaiolo suino ha solitamente decorso benigno, a meno che non intervengano infezioni batteriche secondarie da *Streptococcus* spp o da *Staphylococcus* spp. (3, 7). I dati a nostra disposizione non consentono una valutazione precisa dell'impatto dell'infezione sostenuta da SPoV sulle performance produttive dell'allevamento in oggetto. Tuttavia, l'esclusivo coinvolgimento dei suinetti in fase di *post-svezzamento* induce a ritenere che l'infezione da SPoV sia presente da lungo tempo nell'effettivo in questione.

Analogamente a quanto noto in altre specie animali, le lesioni vaiolose del suino evolvono tipicamente attraverso gli stadi di macula, papula, pustola e crosta, con guarigione nell'arco di 2-4 settimane (3, 4, 5). In diagnosi differenziale si devono considerare: malattie vescicolari, punture di insetti, *pityriasis rosea*, paracheratosi, localizzazioni cutanee di parassiti, reazioni di ipersensibilità, stadi iniziali delle dermatomicosi, epidermiti stafilococciche e streptococciche (2, 3, 5).

In assenza di presidi immunizzanti, la profilassi si basa sul rispetto delle norme igieniche basilari e sul controllo degli ectoparassiti (7).

CONCLUSIONI

Pur in assenza di specifiche indagini epidemiologiche, l'esperienza qui riportata supporta l'ipotesi che l'infezione sostenuta da SPoV sia piuttosto diffusa ma sottostimata, soprattutto in alcune realtà produttive "marginali". Il ricorso razionale alle indagini istopatologiche si dimostra uno strumento valido, rapido ed economicamente vantaggioso per la risoluzione del quesito diagnostico.

Bibliografia

1. Ballarini G., Martelli P. (1993) "Clinica suina", 1a ed., Bologna, Ed agricole.
2. Farina R., Flammini C.F., Pascucci S., Sidoli L. (1998) "Poxviridae" in: Farina R., Scatozza F. "Trattato di malattie infettive degli animali", 2a ed., Torino, UTET, 453-492.
3. House J.A., House C.A. (1992) "Vaiolo suino" in: Leman A.D., Straw B.E., Mengeling W.L., D'Allaire S., Taylor D.J. "Malattie del suino", 7a ed., Padova, Piccin, 437-442.
4. Marcato P.S. (1998) "Patologia Suina", 1a ed., Bologna, Ed agricole.
5. Nimmo-Wilkie J. (1996) "Skin" in: Sims L.D., Glastonbury J.R.W. "Pathology of the pig. A diagnostic guide", 1a ed., Melbourne, The Pig Research and Development Corporation, 329-356.
6. Mazzoni C., Gherpelli M., Dottori M., Merialdi G., Gelmetti D., Lavazza A. (2002) "Descrizione di un episodio di vaiolo suino congenito". Atti della Società Italiana di Patologia ed Allevamento dei Suini, Piacenza, 14-15 marzo 2002, 303-307.
7. Pensaert M.B. (1989) "Virus infections of porcines", 1a ed., Elsevier Science Publishers B.V.