

## ***Streptococcus suis*, allarme dalla Cina per una zoonosi poco considerata**

**Alfredo Caprioli<sup>1</sup>, Annalisa Pantosti<sup>2</sup>, Loris Alborali<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Dipartimento di Sanità Alimentare e Animale e <sup>2</sup>Dipartimento di Malattie Infettive, Parassitarie e Immunomediate, Istituto Superiore di Sanità, Roma

<sup>3</sup>Istituto Zooprofilattico Sperimentale della Lombardia e dell'Emilia, Brescia

Nel mese di Luglio sono pervenute notizie allarmanti dalla Provincia di Sichuan in Cina, dove si sono verificati numerosi casi di infezione da ***Streptococcus suis***, un batterio di origine animale. I dettagli clinici e microbiologici su questo episodio sono ancora piuttosto incerti, ma in data 3 Agosto l'organizzazione Mondiale della Sanità ha confermato l'esistenza di un'[epidemia](#). Negli ultimi anni le malattie infettive trasmesse dagli animali all'uomo (**zoonosi**) hanno suscitato particolare interesse e allarme e anche in questo caso i media hanno riportato con risalto l'avvenimento. Questa nota ha lo scopo di fornire alcune informazioni sia ai cittadini che agli operatori sanitari che potrebbero trovarsi a fronteggiare un caso di infezione da *S. suis*.

### **Generalità**

*Streptococcus suis* è un batterio patogeno per la specie suina in cui può causare meningite, setticemia, polmonite, artrite, pericardite, endocardite, polisierosite. L'infezione può anche essere asintomatica e gli animali "portatori sani" albergano il microrganismo nelle tonsille o nelle cavità nasali.

I ceppi di *S.suis* possono essere suddivisi in 35 sierotipi, che possono presentare diverse caratteristiche di virulenza. Il sierotipo 2 è quello più frequentemente associato a patologia. Le infezioni da *S.suis* colpiscono prevalentemente animali giovani, ma possono manifestarsi a tutte le età. La terapia antibiotica con beta-lattamici è generalmente efficace, ma alcuni ceppi possono presentare il fenomeno dell'antibiotico-resistenza.

### **Le infezioni umane**

*S. suis* può occasionalmente infettare altre specie animali e l'uomo. Nell'uomo sono in genere implicati ceppi di sierotipo 2 e l'infezione si manifesta come meningite, più raramente come sepsi con shock settico spesso fatale. Una complicanza particolarmente frequente nella meningite da *S. suis* è la sordità, che si verifica in oltre il 50% dei casi.

Gli antibiotici beta-lattamici rappresentano la terapia di scelta.

I ceppi isolati in Italia dai suini sono generalmente sensibili ad ampicillina, amoxicillina, amoxicillina associata ad acido clavulanico e cefalosporine. Frequente invece la resistenza a macrolidi, tetracicline, aminoglicosidici, sulfamidici e lincosamidi.

Le infezioni umane da *S. suis* sono state descritte particolarmente nei paesi asiatici (Tailandia, Hong Kong, Giappone), ma anche in paesi europei come Olanda, Grecia, Francia, Germania, Croazia. In Italia un caso è stato descritto nel 1995. In Olanda, il laboratorio di riferimento per le meningiti batteriche ha registrato 30 casi tra il 1968 e il 1984, stimando un'incidenza media annua di 3 casi per 100.000 soggetti professionalmente esposti (vedi paragrafo seguente).

La maggior parte dei casi descritti in letteratura si è verificata in persone con esposizione professionale ai suini o alle loro carni: allevatori, lavoratori dei macelli o di impianti di sezionamento e lavorazione delle carni. Sono stati registrati casi tra persone che avevano manipolato carne di maiale in casa propria (macellazione familiare) o tra cacciatori di cinghiali che avevano eviscerato gli animali abbattuti. Si ritiene che i soggetti esposti al contatto con suini o carni suine infetti contraggano l'infezione attraverso lesioni della cute e forse per via inalatoria, mentre viene considerata improbabile una trasmissione per via alimentare, attraverso carni poco cotte o insaccati non stagionati correttamente. La probabilità di contrarre l'infezione può aumentare molto qualora le carcasse degli animali deceduti per infezione acuta vengano utilizzate a fini alimentari invece di essere correttamente distrutte. La carica di *S.suis* nei tessuti degli animali malati è infatti enormemente più elevata di quella molto bassa riscontrabile nelle tonsille degli animali portatori sani.

### **Indicazioni per una corretta identificazione delle infezioni umane da *S.suis***

E' possibile che casi di meningite da *S.suis* non vengano correttamente identificati come tali. Uno studio retrospettivo condotto in Tailandia ha mostrato come in 5 di 8 casi di infezione da *S.suis* il ceppo batterico isolato fosse stato inizialmente identificato in modo inesatto o generico (*Streptococcus pneumoniae* o "streptococco viridante").

I fattori che possono far sospettare un'infezione da *S.suis* sono:

- un'anamnesi di esposizione a suini o carni suine, inclusi cinghiali;
- un quadro clinico di meningite con perdita dell'udito.

Una corretta identificazione dei ceppi isolati dalle colture di liquido cefalo-rachidiano o da

emocolture può essere effettuata come segue:

- subcoltura su Agar sangue di montone: colonie piccole, leggermente mucoidi, alfa emolitiche (beta-emolitiche su Agar sangue di cavallo);
- Gram: cocchi gram-positivi spesso a coppia o brevi catenelle soprattutto se l'esame microscopico è effettuato da coltura in terreno liquido;
- i ceppi possono essere identificati mediante prove biochimiche in macrometodo (fermentazione di lattosio, mannitolo, sorbitolo, trealosio, idrolisi dell'esculina e appurato, CAMP test) oppure utilizzando sistemi miniaturizzati come API Strep ID32.
- l'identificazione può essere confermata utilizzando un antisiero policlonale specifico per *S. suis* sierotipo 2.

Si invitano i colleghi a inviare eventuali ceppi sospetti a:

*Istituto Superiore di Sanità*

*Dipartimento di Malattie Infettive, Parassitarie e Immunomediate*

Viale Regina Elena 299, 00161 Rome Italy

Tel. 06-49903333

*Istituto Zooprofilattico Sperimentale della Lombardia e dell'Emilia*

*Sezione Diagnostica di Brescia*

*Via A. Bianchi 9, 25124 Brescia*

Tel. 030-2290221

## **Bibliografia**

- Arends JP, Zanen HC. Meningitis caused by *Streptococcus suis* in humans. *Rev Infect Dis.* 1988; 10:131-7.
- Donsakul K, Dejthevaporn C, Witoonpanich R. *Streptococcus suis* infection: clinical features and diagnostic pitfalls. *Southeast Asian J Trop Med Public Health.* 2003; 34:154-8.
- Marie J, Morvan H, Berthelot-Herault F, Sanders P, Kempf I, Gautier-Bouchardon AV, Jouy E, Kobisch M. Antimicrobial susceptibility of *Streptococcus suis*

isolated from swine in France and from humans in different countries between 1996 and 2000. *J Antimicrob Chemother.* 2002 Aug;50(2):201-9.

- Perseghin P, Bezzi G, Troupioti P, Gallina M. *Streptococcus suis* meningitis in an Italian blood donor. *Lancet.* 1995; 346:1305-6.