

## DICHIARAZIONE DI GÖTTINGER

9° CONFERENZA PRINCIPALE

a Göttingen dal 17 al 21 marzo 2010

### Tossicosi botulinica - il botulismo cronico

Noi, i veterinari sottoscritti, esprimiamo la nostra grande preoccupazione per l'aumento della tossicosi provocata *Clostridium botulinum* nel settore lattiero-caseario tedesco.

Tossine derivanti dal metabolismo di clostridi (Es. *Clostridium botulinum*, così come ceppi di *C. butyricum* e *C. baratii*), causano malattie in aziende agricole tedesche, rilevabili soprattutto nel settore lattiero-caseario ad alto rendimento. Dai primi rapporti viene anche confermata la contaminazione da questi patogeni nel settore suino.

I Clostridi sono batteri anaerobici, sporigeni, naturalmente presenti nel suolo (fanghi), nel tratto intestinale dell'uomo e degli animali, su insetti, vermi e sulle piante. Si tratta di un gruppo di microrganismi molto antico (circa 3,4 miliardi di anni) e, a causa della loro forma metabolicamente attiva di sopravvivenza (spore), possono rimanere vitali per anni o decenni e possono germinare di nuovo quando hanno l'opportunità di realizzare il loro potenziale degenerativo mediante la produzione di tossine.

La globalizzazione della vita umana (commercio degli animali, commercio di alimenti di origine animale, commercio di generi alimentari) sta portando ad una tale distribuzione mondiale di clostridi che le differenze specifiche geografiche diventano sempre più sfocate. Al contrario, la diffusione più naturale dei clostridi, che avveniva attraverso flussi come le tempeste di sabbia o le migrazioni degli uccelli, hanno perso decisamente importanza.

Nelle condizioni del moderno allevamento, si accumulano grandi quantità di deiezioni animali in forma di letame o liquame, la cui trasformazione viene solitamente completata con lo spargimento sui terreni agricoli o attraverso la fermentazione negli impianti a biogas.

Negli impianti di biogas i clostridi patogeni possono moltiplicarsi durante la fase di digestione del substrato di fermentazione. La successiva fase di risanamento a 70°C contribuisce **ben poco ad un'effettiva rimozione** del patogeno, che sopravvive in forma di spore, mentre la flora batterica antagonista viene effettivamente eliminata. Si ottiene quindi il "versporten clostridial": lo stimolo alla germinazione. I residui della fermentazione da impianti di biogas hanno volumi significativi, contaminati da clostridi patogeni, tra cui *Clostridium botulinum*.

**Dalla ridistribuzione di questo digestato sulle superfici foraggere verdi e sui campi, dai quali si ottengono foraggio e insilati, i clostridi aderiscono direttamente alle erbe e contaminano l'insilato, arrivando a contaminare il mangime animale.**

Questo processo di contaminazione permanente di clostridi patogeni (sul foraggio verde e come insilato) sugli animali di allevamento, di solito permane oltre 2-3 anni. In primo luogo è stato registrato il degrado

delle prestazioni dei singoli animali e un aumento dello sviluppo di malattie. Sempre più clostridi entrano in circolazione nel corpo degli animali e possono anche moltiplicarsi fino a provocare la tossicosi botulinica. Naturalmente la concentrazione di patogeni aumenta sempre più nell'ambiente degli allevamenti. Una volta raggiunti e superati certi limiti, il quadro clinico del botulismo cronico è visibile con la paresi (paralisi, ecc.) degli animali.

L'intera problematica dei Clostridi è stata ampiamente discussa alla 9° conferenza principale dell'Accademia Agraria e Veterinaria (AVA) a Goettingen in marzo del 2010.

Soprattutto i relatori Prof. Dr. H. Böhnelt e Prof. Dr. M. Krüger hanno sottolineato con forza le dichiarazioni e le osservazioni fatte. Il Dr. B. Schwagerick, consulente veterinario al RGD MV, ha studiato casi pratici di questi problemi che hanno colpito le aziende lattiero-casearie e i veterinari partecipanti, solitamente **praticanti l'attività, hanno presentato questi problemi nella riunione AVA.**

In alcuni casi, i proprietari di animali domestici, pet sitter e anche i veterinari, corrono il rischio di essere infettati con l'agente patogeno. Il medico Prof. Dr. D. Dressler, riconosciuto a livello internazionale come specialista in botulismo, ha descritto per la prima volta, in questa 9° riunione principale AVA, il verificarsi di un contagio di botulismo cronico per contatto nel quadro clinico di quattro persone.

Si pone perciò il problema dell'aumento di casi di malattia da botulismo cronico negli animali e nell'uomo, soprattutto nei veterinari, che sono i più esposti al rischio di infezione, dati gli intensi contatti con il paziente-animale durante gli studi clinici. Questo problema è inoltre una crescente minaccia per il nostro bestiame, per gli allevatori e per gli operatori sanitari, inclusi i veterinari, coloro che vivono nelle zone circostanti i terreni e i pascoli irrorati con il digestato e la gente che li lavora.

Il rischio per la salute rappresentato dagli impianti di biogas deve essere osservato dai leader politici ed economici. Vi è necessità assoluta di azione!

**Esortiamo i veterinari e i progetti di ricerca che si occupano intensamente di questi rischi di sviluppare proposte per risolvere il problema.**



Ernst-Günther Hellwig, fondatore e capo della AVA  
e i veterinari e i partecipanti della 9° riunione principale AVA.