

POLIDORI G. A. \*, GRELLONI V. \*\*, MORETTI A. \*, CIURNELLI M. \*\*, PRINCIPATO M. \*: INDAGINI SULLA DIFFUSIONE DI « TRYPANOSOMA THEILERI » NEGLI ALLEVAMENTI BOVINI DELL'ITALIA CENTRALE — TRYPANOSOMA THEILERI INFECTION IN CATTLE IN CENTRAL ITALY (\* Istituto di Parassitologia dell'Università di Perugia - \*\* Istituto Zooprofilattico Sperimentale dell'Umbria e delle Marche) (\*)

Estratto da  
*Atti della Società Italiana delle Scienze Veterinarie*  
Vol. XXXVI - 1982

(\*) Ricerche eseguite nell'ambito del progetto finalizzato « Incremento disponibilità alimentari di origine animale » del C.N.R.

POLIDORI G. A. \*, GRELLONI V. \*\*, MORETTI A. \*, CIURNELLI M. \*\*, PRINCIPATO M. \*: INDAGINI SULLA DIFFUSIONE DI « TRYPANOSOMA THEILERI » NEGLI ALLEVAMENTI BOVINI DELL'ITALIA CENTRALE — TRYPANOSOMA THEILERI INFECTION IN CATTLE IN CENTRAL ITALY (\* Istituto di Parassitologia dell'Università di Perugia - \*\* Istituto Zooprofilattico Sperimentale dell'Umbria e delle Marche) (\*)

*Trypanosoma theileri* è l'unico tripanosoma che, senza svolgere un ruolo patogeno, si rinviene nei bovini in Europa ed è diffuso in molti Paesi del mondo. In Italia è stato segnalato per la prima volta da Severini e coll. (1979) nel corso di alcune ricerche sulla leucosi bovina (BLV). Tale circostanza merita di essere sottolineata perché in questi ultimi tempi alcuni ricercatori (Cross e coll., 1971) hanno sospettato una qualche correlazione tra infezione da *T. theileri* e BLV. Per questi motivi abbiamo condotto nel corso di un anno (giugno 1980/maggio 1981) le presenti ricerche in n. 35 allevamenti dell'Italia centrale (prov. PG, TR, MC e SI) sottoponendo n. 155 bovini di razze diverse sia agli esami *parassitologici* (Emocolture in terreno NNN da campione di sangue raccolto nelle stalle in provette con EDTA), sia agli esami *sierologici* (ricerca di anticorpi BLV con il *test* di Immunodiffusione secondo Miller e Van der Maaten, 1975). Ciò precisato, ci è sembrato interessante — dato il carattere non patogeno di questo tripanosoma — determinare se negli animali riconosciuti portatori di *T. theileri* si verifica un eventuale responso immunologico: a questo ultimo fine, oltre al *test* di Immunodiffusione adottato da Splitter e coll. (1967), abbiamo ritenuto utile impiegare il *test* di Immunofluorescenza (IF), da noi usato nel Morbo Coitale Maligno (Baldelli e coll., 1977).

#### *Esami parassitologici.*

Attraverso gli esami microscopici a fresco dei materiali di coltura (liquido di condensazione-sangue) di n. 24 (15,4%) dei 155 campioni di sangue saggiati sono stati messi in evidenza entro 3-6 gg. dalla semina in NNN tenuti a 22-26°C dei flagellati, attivamente mobili, riuniti a rosetta o liberi che sviluppavano rigogliosamente nelle subcolture ed in preparati colorati secondo May-Grunwald-Giemsa presentavano le caratteristiche morfologiche (dimensioni, forma slanciata, posizione del cinetoplasto e del nucleo, ecc.) tipiche di *T. theileri* (fig. 1). I soggetti positivi appartenevano a n. 12 (34,28%) dei 35 allevamenti controllati (6 PG, 2 TR, 2 MC e 2 SI).

---

(\*) Ricerche eseguite nell'ambito del progetto finalizzato « Incremento disponibilità alimentari di origine animale » del C.N.R.

*Esami sierologici.*

Effettuato su tutti i 155 bovini in esame, il *test* di Immunodiffusione per BLV ha dato esito completamente negativo. La ricerca di anticorpi circolanti verso *T. theileri* con il *test* di Immunodiffusione, effettuata su n. 17 bovini portatori del parassita, ha dato in tutti i casi esito negativo. Risultati positivi sono stati invece ottenuti con IF che ha permesso di accertare, con antigene allestito da colture di 5-6 gg., anticorpi verso *T. theileri* in 15 dei 17 soggetti saggiati (88,2%) a titoli variabili e precisamente: 1/40 (uno), 1/80 (sei), 1/160 (tre), 1/320 (quattro), 1/2560



Fig. 1.

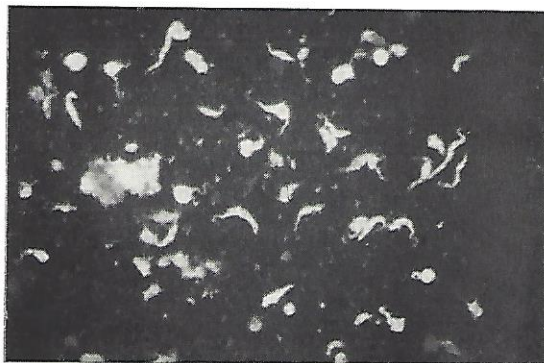


Fig. 2.

(uno), mentre il *test* risultava negativo nei sieri di controllo di vitelli neonati prima della suzione del colostro. I reperti positivi, erano di chiara evidenza e consentivano di apprezzare una spiccata fluorescenza giallo-verdastra a livello del citoplasma, del nucleo e del flagello (fig. 2) delle varie forme evolutive del tripanosoma coltivato *in vitro*.

*Conclusioni e considerazioni.*

Dai risultati suesposti si evince che *T. theileri* è diffuso negli allevamenti bovini dell'Italia centrale e con una incidenza notevole e senz'al-

tro più elevata di quella da noi messa in evidenza dato che l'accertamento colturale del parassita dal sangue è condizionato da vari fattori (momento e modalità del prelievo, numero delle prove eseguite, impiego di un numero maggiore o minore di tubi di coltura, possibilità di inquinamento batterico delle colture, ecc.). Dalle prove condotte sembra doversi escludere una qualche correlazione tra infezione da *T. theileri* e BLV, fatta salva l'ipotesi di una possibile comunanza di vettori. Per quanto concerne lo studio di un eventuale responso immunologico dei soggetti sicuramente portatori del tripanosoma, a lato dei risultati negativi ottenuti con il test di Immunodiffusione di Splitter e coll., promettenti e positive indicazioni sono state invece ottenute con il test di IF, che è stato da noi applicato per la prima volta in questa infezione protozoaria dei bovini. Questa contraddittorietà di risultati può trovare giustificazione, oltretutto nelle tecniche adottate, nella diversità degli anticorpi circolanti svelabili con due metodiche diverse ed in rapporto a componenti antigenici differenti.

SUMMARY — By blood-cultures in NNN *T. theileri* was ascertained in 15,4% of 155 cattles and in 34,28% of herds of Central Italy. Immunodiffusion test performed on all cattles were negative for an eventual correlation between *T. theileri* infection and BLV. Interesting results for the study of immunologic response of cattles carriers of *T. theileri* were obtained by IFA test.

BIBLIOGRAFIA — Baldelli B., et alii (1977); Atti Soc. It. Sci. Vet., 31, 768-770. — Cross R. F., et alii (1971); Can. J. Comp. Med., 35, 12-17. — Miller J. M., Van der Maaten M. J. (1975); Proc. of the 2nd CEC seminar on Bovine Leukosis, Copenhagen. — Severini M., et alii (1979); Atti Soc. It. Sci. Vet., 33, 240. — Splitter E. J., et alii (1967); Exp. Parasitol., 20, 160-166.