

Zeitschrift: Schweizer Archiv für Tierheilkunde SAT : die Fachzeitschrift für Tierärztinnen und Tierärzte = Archives Suisses de Médecine Vétérinaire
ASMV : la revue professionnelle des vétérinaires

Herausgeber: Gesellschaft Schweizer Tierärztinnen und Tierärzte

Band: 122 (1980)

Artikel: Contributo alla neuropatologia della toxoplasmosi congenita nella specie ovina

Autor: Valenza, Federico

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-591762>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 29.03.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Schweiz. Arch. Tierheilk. 122, 229–232, 1980

Università degli Studi di Torino

Istituto di Patologia Generale ed Anatomia
Patologica Veterinaria
(Direttore: Prof. Fr. Guarda)

Comunicazione breve

Contributo alla neuropatologia della toxoplasmosi congenita nella specie ovina

Federico Valenza

Relativamente frequenti risultano le segnalazioni della letteratura internazionale riguardanti la toxoplasmosi spontanea negli ovini, specie animale nella quale il toxoplasma gondii viene considerato come agente causale, di una certa importanza, di mortalità embrionale e neonatale (*Hartley e Marshall, 1957; Beverley e Watson, 1959, 1961, 1962; Hartley e Bridge, 1975; Waldeland, 1976; Nicolas e coll., 1978*).

Inoltre le lesioni prodotte dal toxoplasma gondii nel SNC degli ovini sono state descritte tra gli altri da *Olafson e Monlux, 1942; Wickham e Carne, 1950; Cole e coll., 1954; Koestner e Cole, 1961; McErlean, 1974; Hartley e Bridge, 1975*.

Osservazioni personali

Si trattava di un feto ovino a termine il cui encefalo è stato inviato al nostro Istituto a scopo diagnostico. Non si sono stati inviati il midollo spinale e gli altri visceri. Il cervelletto è giunto completamente spappolato e quindi non era esaminabile.

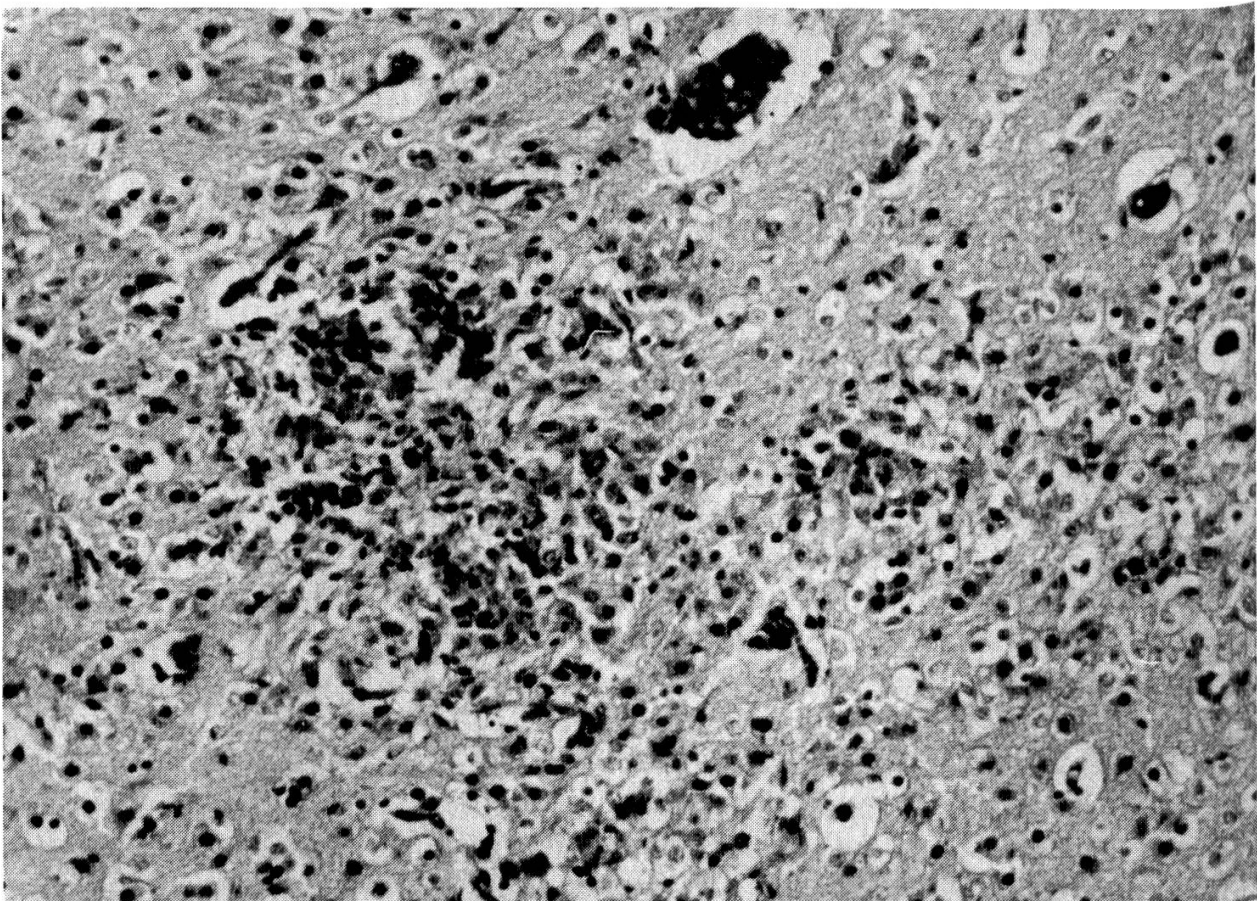
L'encefalo, che si presentava normalmente formato e privo di lesioni macroscopiche, è stato fissato in formalina al 10% e sulle sezioni istologiche sono state eseguite le seguenti colorazioni: Ematossilina-Eosina, Luxol fast blue-Cresyl violetto e Luxol fast blue-Holmes al nitrato d'argento.

Reperto istopatologico

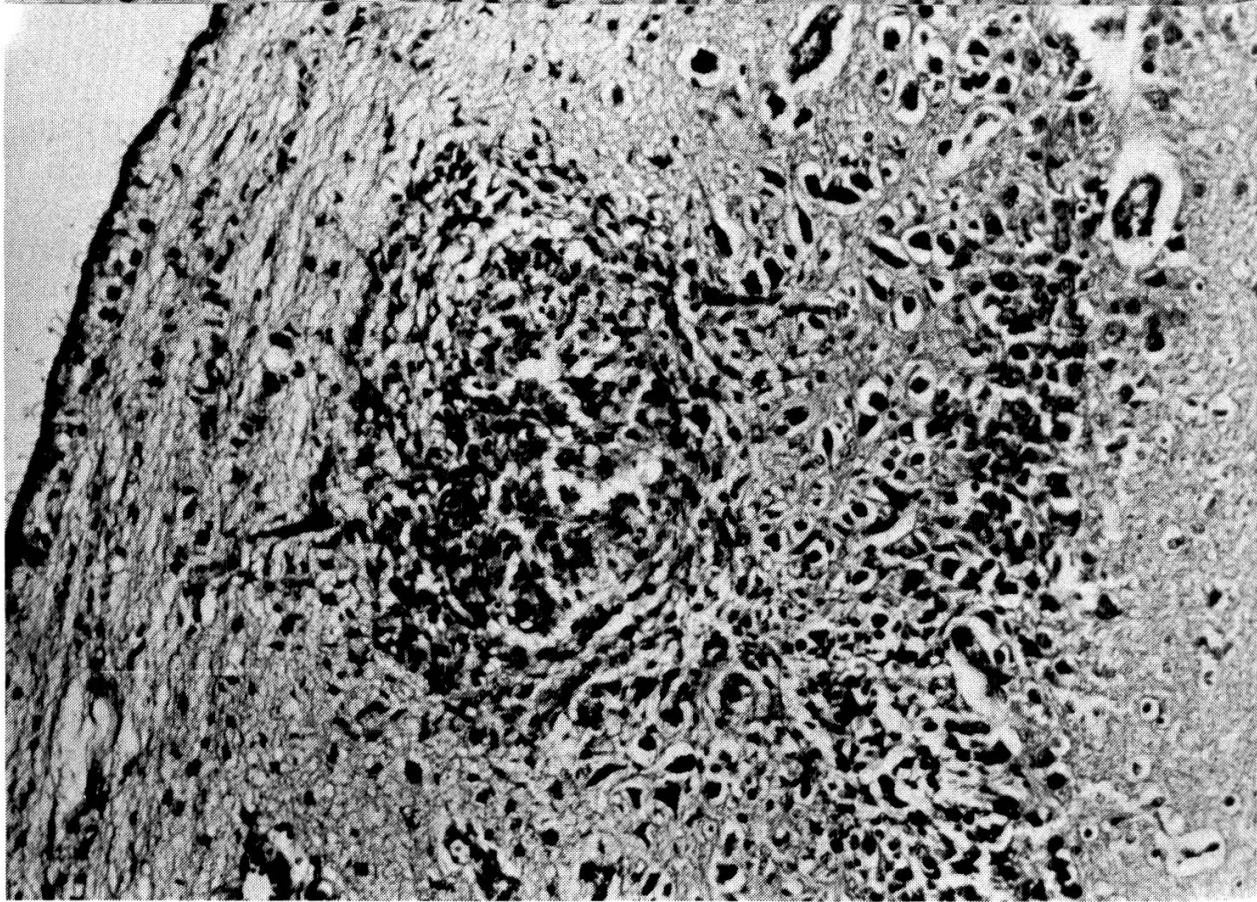
Si osserva una encefalite disseminata che interessa particolarmente la sostanza grigia senza per altro risparmiare la sostanza bianca.

Nella sostanza grigia della corteccia cerebrale sono presenti lesioni flogistiche disseminate a diverso grado di evoluzione rappresentate da manicotti perivascolari, di diverso spessore con infiltrato costituito prevalentemente da linfociti e monociti a volte associati a vasculite con modica attivazione delle cellule endoteliali, e da vere e proprie formazioni granulomatose costituite prevalentemente da cellule gliali attivate, specie microglia, strettamente ammassate con monociti ed istiociti (fig. 1). La parte centrale di alcuni granulomi è in preda a fenomeni necrotici a volte piuttosto estesi (fig. 2).

1



2



I granulomi localizzati in prossimità dei ventricoli cerebrali causano una parziale o completa distruzione dell'ependima.

Ad una certa distanza dalle lesioni flogistico-granulomatose, e mai nel loro contesto, si osservano cisti protozoarie libere nel neuropilo, del diametro di 15–25 μ , di forma rotondeggiante o lievemente ovalari con capsula ben visibile che per le loro caratteristiche morfostrutturali e tintoriali sono assimilabili ai toxoplasmi.

Fenomeni regressivi neuronali consistenti in picnosi, cariolisi e carioressi sono abbastanza frequenti nei nuclei di sostanza grigia colpiti.

Le leptomeningi sovrastanti la corteccia encefalica colpita presentano non costantemente, una flogosi non purulenta con infiltrato costituito da elementi mononucleati linfocitari e monocitari che formano manicotti perivascolari piuttosto marcati.

Infine segnaliamo la presenza di aree demielinizzate e focolai di leucomalacia, infiltrati da macrofagi irregolarmente disseminati, molto evidenti nelle lamine bianche degli emisferi cerebrali, mentre la capsula interna e la capsula esterna appaiono normalmente mielinizzate come dimostrano le sezioni colorate col Luxol.

La sostanza bianca colpita risulta scarsamente tingibile con l'E.E. ed assume un aspetto spongio-cribroso per la presenza di molteplici cavitazioni.

Mediante la colorazione Luxol fast blue-Cresyl violetto si evidenzia nel citoplasma di alcuni macrofagi presenti a livello dei focolai di mielomalacia, un materiale di colore blu intenso che si può interpretare come prodotto di degradazione della mielina.

Discussione

Secondo *Koestner e Cole* (1961) le caratteristiche fondamentali delle lesioni al SNC nella toxoplasmosi dei bovini ed ovini sono rappresentate da:

- 1) presenza di cisti parassitarie isolate nel neuropilo;
- 2) noduli gliali formati da elementi microgliali pleomorfi, astrociti, cellule peritelliali e monociti;
- 3) manicotti perivascolari di elementi mononucleati;
- 4) vasculite iperplastica per l'attivazione delle cellule endoteliali ed avventiziali con formazione di lesioni di tipo granulomatoso.

Nel caso qui descritto essendo presenti tutti questi elementi fondamentali ai fini diagnostico-differenziali ci sembra possibile inquadrare le lesioni osservate come encefalite toxoplasmica congenita.

Il quadro più drammatico è rappresentato dalle lesioni che definiremo di tipo granulomatoso anche se *Cordy* (1979), a proposito delle encefaliti granulomatose nel cane, vorrebbe parlare di granuloma esclusivamente in presenza di cellule epitelioidi derivanti dal midollo osseo associate ad elementi mononucleati ed a processi riparativi.

Fig. 1: Encefalite granulomatosa costituita da cellule gliali attivate, monociti ed istiociti.

Fig. 2: Formazione granulomatosa subependimale con fenomeni necrotici centrali.

Infine ci pare interessante, anche da un punto di vista della patologia comparata, sottolineare la gravità delle lesioni encefaliche prodotte in un caso di chiara trasmissione verticale del protozoo.

Riassunto

Si descrive un caso di encefalite toxoplasmica congenita, in un feto ovino quasi a termine di gravidanza. Le lesioni sono rappresentate da una flogosi non purulenta che in alcuni distretti sfocia in morfologia di tipo granulomatoso, associata a gliosi. Ad una certa distanza dei granulomi si osservano pseudocisti assimilabili ai toxoplasmi. Infine a carico della sostanza bianca delle circonvoluzioni cerebrali sono rilevabili aree di leucomalacia.

Zusammenfassung

Eine kongenitale Toxoplasma-Enzephalitis bei einem nahezu ausgetragenen Schafsföten wird beschrieben. Es handelt sich um einen nicht-eitrigen Entzündungsprozess, teilweise mit granulomatosen Charakter und Gliose. In einigem Abstand von den entzündlichen Veränderungen finden sich die für Toxoplasma charakteristischen Zysten. In den Marklamellen einzelner Grosshirnwindungen sind leukomalazische Zonen zu beobachten.

Résumé

On décrit une encéphalite toxoplasmique chez un fœtus ovin porté presque à terme. Il s'agit de lésions inflammatoires non purulentes à tendance granulomateuse et de gliose. Des kystes du type toxoplasmique se trouvent à une certaine distance des lésions inflammatoires. La substance blanche de certaines circonvolutions cérébrales montre des foyers de leucomalacie.

Summary

A case of toxoplasmic encephalitis in a nearly mature ovine foetus is described. The lesions are of a non purulent and partly granulomatous character, accompanied by gliosis. At a certain distance from the lesions, toxoplasma cysts can be found. In the white matter of some cerebral convolutions, there are foci of leucomalacia.

Bibliografia

- Beverley J. K. A., Watson W. A.*: Ovine abortion due to toxoplasmosis. *Nature* 184, 2041 (1959).
 – *Beverley J. K. A., Watson W. A.*: Ovine abortion and toxoplasmosis in Yorkshire, *Vet. Record* 73, 6. (1961). – *Beverley J. K. A., Watson W. A.*: Further studies on toxoplasmosis and ovine abortion in Yorkshire. *Vet. Record* 74, 548 (1962). – *Cole C. R., Sanger V. L., Farrel R. L.*: The present status of Toxoplasmosis in veterinary medicine. *Res. Vet. Sci.* 23, 33 (1954). – *Cordy D. R.*: Canine granulomatous meningoencephalomyelitis. *Vet. Pathol.* 16, 325 (1979). – *Hartley W. J., Marshall S. C.*: Toxoplasmosis as a cause of ovine perinatal mortality. *New Zealand Vet. J.* 5, 119 (1957). – *Hartley W. J., Bridge P. S.*: A case of suspected congenital toxoplasma encephalomyelitis in a lamb associated with a spinal cord anomaly. *Brit. Vet. Jour.* 131, 380 (1975). – *Koestner A., Cole C. R.*: Neuro-pathology of ovine and bovine toxoplasmosis. *Am. J. Vet. Res.* 22, 53 (1961). – *McErlean B. A.*: Ovine paralysis associated with spinal lesion of toxoplasmosis. *Vet. Record* 94, 264 (1974). – *Nicolas J. A., Pestre-Alexandre M., Mounier M., Chauchef S., Radeff J., Mondoly P., Dupré C., Pelinard P.*: La toxoplasmose cause d'avortements chez la brebis. *Revue Méd. Vét.* 129, 407 (1978). – *Olafson P., Monlux W. S.*: Toxoplasma infection in animals, *Cornell Vet.* 32, 176 (1942). – *Waldeland H.*: Toxoplasmosis in sheep. *Acta Vet. Scand.* 17, 412 (1976). – *Wickham N., Carne H. R.*: Toxoplasmosis in domestic animals in Australia. *Austr. Vet. Jour.* 26, 1 (1950).