

AVALIAÇÃO DA PREVALÊNCIA DE ANTICORPOS
ANTI-TOXOPLASMA EM EQUINOS PSI
CLINICAMENTE NORMAIS

Masaio Mizuno ISHIZUKA *
Omar MIGUEL **
Dalton França BROGLIATO **

RFMV-A/29

ISHIZUKA, M. M.; MIGUEL, O.; BROGLIATO, D. F. — *Avaliação da prevalência de anticorpos anti-toxoplasma em equinos PSI clinicamente normais.* Rev. Fac. Med. vet. Zootec. Univ. S. Paulo, 12:289-92, 1975,

RESUMO: *Dos 327 soros de equinos PSI clinicamente normais, examinados pela prova de Imunofluorescência indireta, 70% revelou-se positivo.*

Tais resultados encontrados após o primeiro surto epidêmico de toxoplasmose em equinos PSI, sugerem que a infecção se instalou na população de equinos com suas características epidemiológicas usuais de baixa morbidade e elevada prevalência de infecções inaparentes.

UNITERMOS: *Toxoplasmose*; Equinos PSI*; Imunofluorescência indireta*.*

I. I N T R O D U Ç Ã O

Estudo sorológico com base à reação de Sabin-Feldman em equinos PSI com sintomatologia sugestiva de toxoplasmose foi realizado por MACRUZ et al⁴ (1975). Os autores observaram que todos os animais doentes apresentavam anticorpos anti-toxoplasma no soro sanguíneo e que o valor mais freqüente do nível de anticorpos era 1.000.

A literatura é escassa no que se refere a estudos sorológicos realizados em soros de equinos aparentemente normais, excessão feita à revisão Bibliográfica realizada por

SIIM⁵ (1963) na qual cita valores encontrados em três países de Europa e nos E.E.UU cujos valores oscilaram entre 4% e 26,4%.

Como em trabalho anterior³, demonstramos a comparabilidade entre as provas de Sabin-Feldman e Imunofluorescência indireta para fins de avaliação de anticorpos anti-toxoplasma em soros de equinos PSI, resolvemos utilizar esta última para aquilatar a intensidade de infecção toxoplásmica inaparente em equinos clinicamente normais.

* Professor Assistente Doutor.

** Técnico de laboratório.

Departamento de Medicina Veterinária Preventiva e Saúde Animal da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da U.S.P.

II. MATERIAL E MÉTODOS

a) *Animais:*

Foram examinados soros de 327 eqüinos PSI adultos.

b) *Prova sorológica:*

Utilizamos a prova de Imunofluorescência indireta (IFI), segundo CAMARGO¹ (1964) e adaptada à espécie eqüina por ISHIZUKA et al³ (1975). O conjugado anti-eqüino utilizado foi adquirido comercialmente do Instituto Pasteur de Paris.

c) *Método estatístico:*

Utilizamos o teste de duas proporções com aproximação normal, segundo GOLDSTEIN, A², (1965), fixado em 0,05 o nível de rejeição.

III. RESULTADOS

Observou-se que 228 (70%) dos 327 eqüinos examinados foram reagentes à prova de Imunofluorescência indireta e os resultados encontram-se na Tabela I.

A seguir agrupamos os valores segundo os títulos (recíproca da diluição) de anticorpos anti-toxoplasma medidos pela prova de Imunofluorescência indireta e cujos valores se encontram na Tabela II.

Finalmente, para indagarmos do valor mais freqüente do título de anticorpos constituímos a Tabela III, a partir da Tabela II, onde se desprezou os 99 soros que foram negativos à prova de Imunofluorescência indireta.

Aos valores percentuais expressos na Tabela III, aplicamos o teste de duas proporções com aproximação normal, proporções estas agrupadas 2 a 2, para fins de avaliação do valor do título de anticorpos anti-toxoplasma mais freqüente. Assim, os valores de "Z", segundo pares de títulos de anticorpos encontram-se na Tabela IV.

TABELA I

Eqüinos PSI, segundo resultado da prova IFI, São Paulo, 1975.

Resultado	Freqüência	Porcentagem (%)
Reagentes	228	70
Não reagentes	99	30
TOTAL	327	100

TABELA II

Eqüinos PSI, segundo títulos de anticorpos antitoxoplasma medidos pela prova de IFI, São Paulo, 1975.

Título de Anticorpos	Freqüência	Porcentagem (%)
Negativo	99	30,0
16	61	19,0
64	97	29,0
256	49	15,0
1000	21	7,0
TOTAL	327	100,0

TABELA III

Eqüinos PSI reagentes à prova de IFI, segundo título de anticorpos, São Paulo, 1975.

Título de Anticorpos	Freqüência	Porcentagem (%)
16	61	26,7
64	97	42,5
256	49	21,5
1000	21	9,3
TOTAL	228	100,0

ISHIZUKA, M. M.; MIGUEL, O.; BROGLIATO, D. F. — Avaliação da prevalência de anticorpos antitoxoplasma em eqüinos PSI clinicamente normais. *Rev. Fac. Med. vet. Zootec. Univ. S. Paulo*, 12:289-92, 1975.

TABELA IV

Resultado do teste estatístico da diferença de duas proporções quanto aos resultados positivos à prova de imunofluorescência indireta, segundo pares de valores dos títulos de anticorpos e valores de "Z".

PARES DE VALORES DE TÍTULOS DE ANTICORPOS	VALOR DE "Z"	SIGNIFICÂNCIA — 5%
16 x 64	2,02	significante
16 x 256	0,65	não significante
16 x 1000	1,47	não significante
64 x 256	2,50	significante
64 x 1000	2,01	significante
256 x 1000	1,20	não significante

IV. DISCUSSÃO

A presença de anticorpos anti-toxoplasma foi verificada em 228 (70%) dos 327 animais examinados pela prova de Imunofluorescência indireta. Se entre animais doentes o nível de anticorpos mais frequente, medido pela prova de Sabin-Feldman MACRUZ et al.⁴ (1975) foi da ordem

de 1.000, já entre os animais aparentemente sadios o valor obtido foi igual a 64. Este valor do título de anticorpos mais frequente foi obtido a partir dos valores de "Z", constantes da tabela IV, que foram significantes naqueles pares de títulos de anticorpos cujo valor 64 era a constante. Portanto foi graças a este valor 64 que cresceu o percentual de animais reagentes a Toxoplasmose.

RFMV-A/29

ISHIZUKA, M. M.; MIGUEL, O.; BROGLIATO, D. F. — *Prevalence of anti-toxoplasma antibodies in normal thoroughbred horses*. *Rev. Fac. Med. vet. Zootec. Univ. S. Paulo*, 12:289-92, 1975.

SUMMARY: *There were tested 327 serum samples from normal horses of São Paulo city by the fluorescent antibody technique. Among them 70% were positive. These results, observed after the first epidemic outbreak of the toxoplasmosis, suggest that the infection settled in the equine population with its normal epidemiological characteristics of low morbidity and high prevalence of inapparent infection.*

UNITERMS: *Toxoplasmosis*; Fluorescent antibody technique*; Equine*.*

ISHIZUKA, M. M.; MIGUEL, O.; BROGLIATO, D. F. — Avaliação da prevalência de anticorpos antitoxoplasma em eqüinos PSI clinicamente normais. *Rev. Fac. Med. vet. Zootec. Univ. S. Paulo*, 12:289-92, 1975.

REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

1. CAMARGO, M. E. — Improved technique of indirect immunofluorescence for serological diagnosis of toxoplasmosis. *Rev. Inst. Med. trop. São Paulo*, 6: 117, 1964.
 2. GOLDSTEIN, A. — *Biostatistics an introductory text*. 2d. New York, Mac Millan, Co., 1965.
 3. ISHIZUKA, M. M.; MIGUEL, O.; BROGLIATO, D. F.; CUNHA, R. A. F. da; GARRIDO, J. A. — Toxoplasmose — Estudo comparativo entre as provas de Sabin-Feldman e Immunofluorescência indireta para a avaliação de anticorpos anti-toxoplasma em soros de eqüinos PSI. *Rev. Fac. Med. vet. Zootec. Univ. São Paulo*, 12: 1975.
 4. MACRUZ, R.; LENCI, O.; ISHIZUKA, M. M.; MIGUEL, O.; CUNHA, R. A. F. da — Toxoplasmose em eqüinos PSI — estudo sorológico. *Rev. Fac. Med. vet. Zootec. Univ. São Paulo*, 12: 1975.
 5. SIIM, J. CHR. — Toxoplasmosis in domestic animals. *Advan. vet. Sci*, 8: 335-429, 1963.
- Recebido para publicação em 29-8-75
- Aprovado para publicação em 17-8-75