

# Toxoplasmose ocular em Venda Nova do Imigrante, ES, Brasil

## *Ocular toxoplasmosis at Venda Nova do Imigrante, ES, Brasil*

Abreu M. T. <sup>(1)</sup>  
Boni D. <sup>(2)</sup>  
Belfort Jr. R. <sup>(2)</sup>  
Passos. A. <sup>(3)</sup>  
Garcia A. R. <sup>(3)</sup>  
Muccioli C. <sup>(1)</sup>  
Soriano E. <sup>(2)</sup>  
Nussenblatt R. <sup>(4)</sup>  
Silveira C. <sup>(5)</sup>

### RESUMO

Realizamos um estudo amostral populacional para melhor conhecer a prevalência de Toxoplasmose ocular em Venda Nova do Imigrante, ES e compará-la com a prevalência de lesões em outras regiões do Brasil. De 1.074 pessoas examinadas, 11,27% foram diagnosticadas como portadoras de toxoplasmose ocular, baseado em achados fundoscópicos. Esta prevalência foi superior à existente nos Estados Unidos (0,6%) e em São Paulo (9%), mas inferior à de Erechin, RS (17,7%). Foram encontrados quatro casos familiares (2 famílias com 2 irmãos não-gêmeos e 2 famílias com casos de mães e filhos afetados), sugerindo toxoplasmose adquirida. A acuidade visual foi igual ou inferior a 20/200 em 7% dos olhos com lesões oculares, devido a presença de lesões maculares.

**Palavras-chave:** Epidemiologia; Retinocoroidite; Coriorretinite; Toxoplasmose; *Toxoplasma gondii*; Uveíte.

### INTRODUÇÃO

A toxoplasmose é doença de alta prevalência em todo o mundo, especialmente em países de climas quentes e úmidos. No Brasil, vários inquéritos sorológicos realizados apontam diferenças regionais (82% no Rio Grande do Sul, 42% em São Paulo, 83% na Ilha de Marajó, 50% em Xique-Xique Bahia) <sup>1, 2</sup>. A uveíte por toxoplasmose é causa freqüente de uveíte no Brasil <sup>3-6</sup>.

A maneira mais freqüente de adquirir a doença entre nós parece ser através da ingestão de carne mal cozida, especialmente suína. Verduras e frutas mal lavadas, bem como contato com solo contaminado com oocistos, também constituem fonte de contaminação <sup>7, 8</sup>.

Os estudos sobre prevalência de lesões retinocoroidianas sugestivas de toxoplasmose na população americana são esparsos, porém estudos em Maryland e Louisiana revelaram incidência de 0,6% <sup>9</sup>. A prevalência de lesões oculares por toxoplasmose na população brasileira não está determinada. Provavelmente varia de região para região, conforme o clima, hábitos alimentares e outros fatores. Na cidade de Erechin (RS), foi feito um estudo examinando 1.042 pessoas, encontrando lesões oculares compatíveis em 184 (17,7%). Em São Paulo, em bulbos oculares provenientes de banco de olhos, foram encontrados 8,5% de lesões compatíveis com toxoplasmose ocular <sup>10</sup>.

Desde os trabalhos clássicos de Perkins sobre toxoplasmose <sup>11</sup>, a doença ocular havia sido considerada congênita de aparecimento tardio. Entretanto, o grande número de casos descritos entre membros da mesma irmandade em Erechin, RS, fala a favor da hipótese de toxoplasmose ocular adquirida <sup>12-14</sup>.

<sup>(1)</sup> UNIFESP - Escola Paulista de Medicina, São Paulo, SP, Brasil e Faculdade de Medicina da Universidade de Mogi das Cruzes, SP, Brasil.

<sup>(2)</sup> UNIFESP - Escola Paulista de Medicina, São Paulo, SP, Brasil.

<sup>(3)</sup> Clínica Oftalmológica de Vitória, ES, Brasil.

<sup>(4)</sup> National Eye Institute NIH - Bethesda, MD, EUA.

<sup>(5)</sup> Clínica Silveira, Erechin, RS, Brasil.

**Endereço para correspondência:** Dra. Mariza Toledo de Abreu, Rua Borges Lagoa, 783, cj.32, SP, Brasil. CEP 04038-031.

Alertados sobre a possível maior prevalência de toxoplasmose ocular na região de Venda Nova do Imigrante, ES, foi idealizado este trabalho de estudo amostral.

Venda Nova do Imigrante situa-se no estado do Espírito Santo, distando 83,2 km de Vitória, latitude 20° 19' 15", longitude 41° 08' 07", altitude 830 metros. A área terrestre é de 185 km quadrados, com população de 12.276 habitantes. A porcentagem de habitantes vivendo na zona rural é de cerca de 25%. O objetivo deste trabalho é determinar a prevalência de lesões oculares compatíveis com toxoplasmose nesta população.

### MATERIAIS E MÉTODOS

A população acima de 12 anos de idade, residente em Venda Nova do Imigrante, foi convidada a participar do trabalho, através de divulgação em jornais, escolas, rádio e igreja.

Apresentaram-se para o exame ocular, 1.074 pacientes. Destes, 524 (48%) foram submetidos a interrogatório que consistiu de questões sobre hábitos alimentares (ingestão de carne crua de porco ou outras, hábito de fazer lingüiça ou similares em casa, hábito de ingestão de legumes e verduras sem lavar, contato com animais domésticos), e concomitância de outros parentes sendo examinados. O exame ocular inclui medição da acuidade visual com orifício estenopêico, ectoscopia e oftalmoscopia indireta sob midríase medicamentosa com colírio de fenilefrina a 10% e tropicamide a 1%. Os restantes 530 pacientes foram submetidos apenas à oftalmoscopia indireta sob midríase (Tabela 1).

Os examinadores foram oftalmologistas experientes em uveítes. As lesões encontradas à oftalmoscopia foram classificadas em graus de 1 a 5, de acordo com os seguintes critérios:

1 - lesão(s) retiniana(s) com aspecto **típico** de toxoplasmose, caracterizada pela presença de retinocoroidite cicatrizada ou ativa satélite a uma ou mais lesões cicatrizadas.

2 - lesão(s) retiniana(s) com aspecto **provável** de toxoplasmose ocular, pela presença de retinocoroidite necrosante focal típica, porém isolada.

3 - lesão(s) retiniana(s) isolada(s) com aspecto **possível** de toxoplasmose, relativamente sugestiva(s).

4 - lesão(s) retiniana(s) isolada(s) **pouco sugestiva**, porém onde a toxoplasmose não pudesse ser excluída.

5 - lesão(s) retiniana(s) **sem aspecto de toxoplasmose**.

Foram rotulados como casos de toxoplasmose ocular, os pacientes que atenderam aos critérios 1 ou 2. Todos os casos foram discutidos entre os examinadores, para consenso quanto à classificação. Neste estudo não foram realizados testes sorológicos.

Tabela 1. Métodos de avaliação empregados.

Método de Avaliação	Número de Pacientes	(%)
Exame e anamnese	524	48%
Exame	550	52%
Total	1074	100%

### RESULTADOS

Dos 1.074 pacientes examinados, 56% era do sexo feminino, com média de idade de 35,8 anos e 31% vivia em zona rural.

Dos pacientes examinados, 121 (11,27%) apresentaram toxoplasmose ocular. Destes, 26,5% foram bilaterais, com média de 1,4 lesões por olho. A localização foi macular em 8 olhos (7% dos indivíduos que apresentaram lesões oculares), o que levou a acuidade visual menor ou igual a 20/200. Foram encontradas quatro famílias onde a toxoplasmose adquirida pode ser sugerida: em duas famílias, mãe e filho apresentavam toxoplasmose ocular e em outras duas, as lesões estavam presentes em dois irmãos não gêmeos.

A prevalência de lesões compatíveis com toxoplasmose foi aumentando com a idade, (Gráfico 1), e a proporção de indivíduos mais idosos foi maior no grupo com lesões quando comparado ao grupo sem lesões, (Gráficos 1 e 2). Quanto ao sexo, a proporção de mulheres no grupo de pacientes com

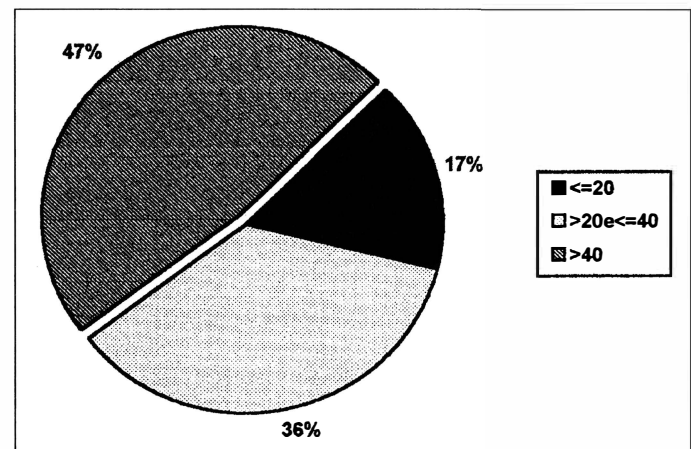


GRÁFICO 1. Distribuição etária de pacientes com toxoplasmose.

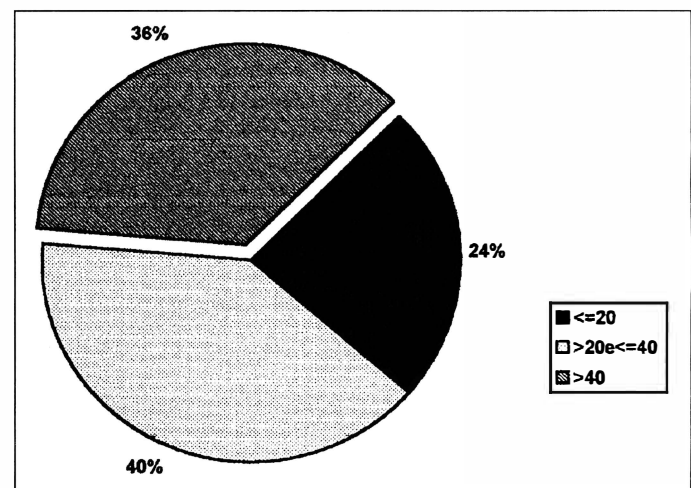


GRÁFICO 2. Distribuição etária de pacientes sem toxoplasmose.

lesões foi de 61% enquanto que no grupo de pacientes sem lesões a proporção de mulheres foi de 55% (Gráficos 3 e 4).

Não foram demonstradas diferenças estatisticamente significativas entre o grupo de pacientes com e sem lesões, para os fatores de risco estudados (Tabela 2).

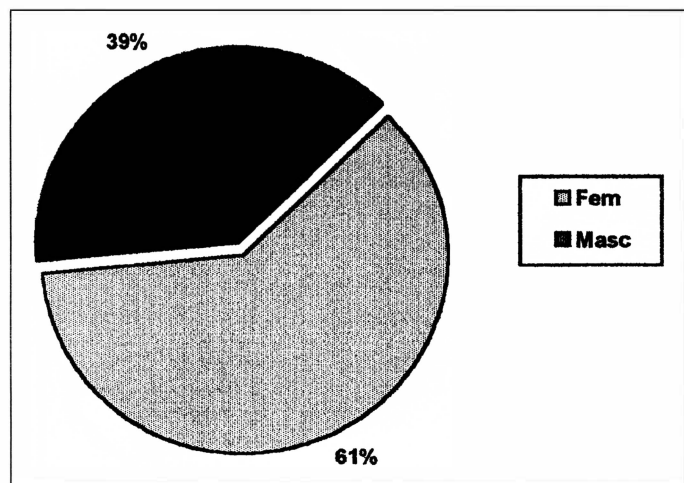


GRÁFICO 3. Distribuição de pacientes com lesão segundo sexo.

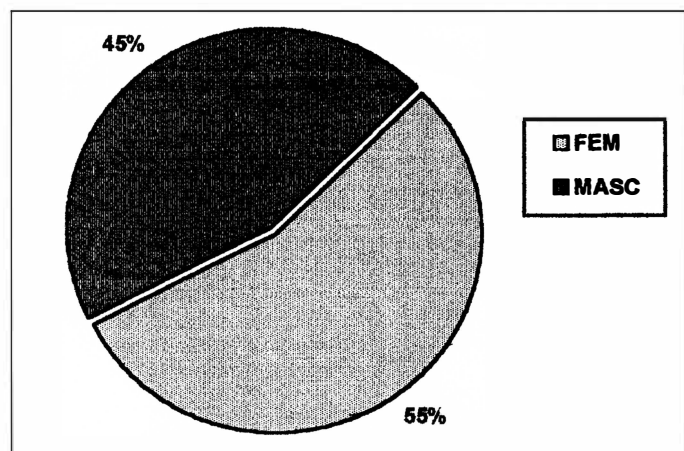


GRÁFICO 4. Distribuição de pacientes sem lesões segundo sexo.

Tabela 2. Fatores de risco estudados no grupo com e sem lesões oculares sugestivas de Toxoplasmose.

Fatores de Risco	Com lesão(s) (%)	Sem lesão(s) (%)
Ingestão de carne de porco crua	40	32,05
Ingestão de outro tipo carne crua	38,18	37,82
Ingestão de lingüiça crua	47,27	41,45
Faz lingüiça em casa	41,82	42,1
Prova lingüiça	27,27	31,4
Socol	49,09	42,1
Convivência com gatos	52,73	45,3
Ingestão de legumes e frutas sem lavar	36,36	38,68

\* Em todos os fatores estudados,  $p > 0,05$ .

Obs.: A soma dos fatores de risco excede 100% em virtude da freqüente associação entre os mesmos.

## DISCUSSÃO

O estudo da toxoplasmose ocular em Erechin, iniciado por Silveira em 1943 e seguido por Silveira e cols.<sup>15</sup> desde 1984 até o presente momento, trouxe informações valiosas sobre a epidemiologia e o modo de transmissão da toxoplasmose. Estudos posteriores auxiliaram no entendimento desta doença<sup>16</sup>.

Selecionamos Venda Nova dos Imigrantes para a pesquisa de prevalência de lesões oculares por toxoplasmose pelo relato prévio de oftalmologistas, com referência a grande número de casos oculares provenientes desta região e sua semelhança com Erechin em relação à grande presença de descendentes italianos bem como a topografia e colonização da região. Como em Erechin, neste município é freqüente o hábito de se preparar lingüiça no domicílio, além de um outro embutido muito popular, típico da região, chamado socol, que constitui de um prensado de carne de porco desossado, cru e temperado.

Embora não tenha sido demonstrada diferença significativa entre os diferentes fatores de risco, talvez pelo pequeno tamanho da amostra para um estudo epidemiológico, o consumo de socol foi fator de risco isolado (única forma de ingestão de carne de porco crua), relatado em 6 casos (7,2%) com lesões oculares sugestivas. Outro fator que dificultou a determinação de diferença estatística para um fator de risco isolado, foi a freqüência de associações, como ingestão de lingüiça, convívio com gatos e ingestão de verduras sem lavar.

Neste estudo foi examinada proporção ligeiramente maior de pessoas do sexo feminino (56%). Entretanto a porcentagem de mulheres no grupo de pacientes com lesões oculares por toxoplasmose foi de 61%. Embora sem significado estatístico, isto poderia ser explicado pela maior exposição a fatores de risco como a produção de embutidos caseiros no sexo feminino. Como era esperado a prevalência de lesões oculares aumentou com a idade, conforme mostra o Gráfico 1.

A prevalência de lesões oculares compatíveis com toxoplasmose foi de 11,27% da população estudada, que se revelou inferior à encontrada em Erechin, RS, e superior à encontrada em olhos provenientes de banco de olhos em São Paulo. As lesões ocorreram em ambos os olhos em 26,5% dos casos, sendo a média de lesões por olho com toxoplasmose ocular de 1,4. Em quatro famílias foram detectados casos em irmãos não gêmeos e entre mãe e filho, sugerindo toxoplasmose adquirida. A acuidade visual foi menor ou igual a 20/200, em pelo menos um dos olhos, em 7% dos pacientes com lesões oculares, o que representa aproximadamente 0,7% do total dos pacientes examinados, em razão da presença de lesões na região macular. Embora não se possa generalizar, se fôssemos extrapolar, a proporção de cegueira legal (em pelo menos um olho) produzida pela toxoplasmose ocorreria em torno de 1% (0,7% neste estudo). A prevalência de cegueira determinada pelas diferentes doenças deveria ser estimada previamente para determinar políticas de prevenção e tratamento mais adequadas.

Agradecimentos especiais aos Dr. Ângelo Passos, Dr. Abraão Garcia e toda a equipe de voluntários de Vitória e Venda Nova do Imigrante pela importante colaboração.

---

**SUMMARY**

---

*We performed a population-based household survey to better understand the prevalence of ocular toxoplasmosis in Venda Nova do Imigrante, Espírito Santo state and to compare the results with other regions of Brazil. Of 1074 patients from Venda Nova do Imigrante - ES examined, 11.27% were deemed to have ocular toxoplasmosis on basis of conservative assessment of ophthalmic findings. This prevalence was higher than in North America (0.6%) and in São Paulo (9%) but lower than in Erechin (RS) (17.7%). Four familial cases were found (2 families with affected siblings and 2 families with affected mother and son), suggesting also acquired toxoplasmosis as mode of transmission.*

*The visual acuity with pinhole was lower or equal to 20/200 in 7% of the eyes with toxoplasmic scars, due to macular lesions.*

**Keywords:** *Epidemiology; Retinocoroiditis; Corioretinitis; Toxoplasmosis; Toxoplasma gondii; Uveitis.*

---

**REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:**

---

1. Abreu MT, Belfort Jr. R, Oréfice F. Toxoplasmose, In: Uveites, Fernando Oréfice e Rubens Belfort Jr. Ed Roca 1987;21:212-30.
2. Melamed J, Raffin MN, Agnes MJ. Toxoplasmose no Rio Grande do Sul. Inquérito sorológico no interior do Estado. Rev Patol Trop 1981;10:1-7.
3. Abreu MT, Hirata PS, Belfort Jr. R, Domingues S. Uveites em São Paulo: estudo epidemiológico, clínico e terapêutico, Arq Bras Oftalmol 1980;43:10-6.
4. Glasner PD, Silveira C, Kruszon-Moran D, Martins CM, Burnier Jr. M, Silveira S, Camargo ME; Nussenblatt RB, Kaslow RA; Belfort Jr R. An usually high prevalence of ocular toxoplasmosis in Southern Brazil. Am J Ophthalmol 1992;114:136-44.
5. Oréfice F. Síndrome do olho vermelho, In Marra UD. Medicina Ambulatorial Rio de Janeiro, Guanabara Koogan 1982;494-505.
6. Fernandes LC, Oréfice F, Aspectos clínicos e epidemiológico das uveítes em Serviços de Referência em Belo Horizonte de 1970 a 1993. Rev Bras Oftalmol 1996;55:569-78.
7. Martins CM, Silveira CM, Jamra LF, Barros PM, Belfort Jr R, Rigueiro MP, Neves RA. Isolamento de *Toxoplasma gondii* de carnes e derivados, provenientes de região endêmica de toxoplasmose ocular. Erechin, RS. Arq Bras Oftalmol 1990;53(2):60-6.
8. Amaral V, Macruz R, *Toxoplasma gondii*: isolamento a partir de diafragma de suínos clinicamente saudáveis, abatidos em matadores em São Paulo. Arq Inst Biol 1969;36:47-54.
9. Smith RE, Ganley JP, Ophthalmic survey of community. Am J Ophthalmol 1972;74:1126-30.
10. Müller M H W, Incidência de toxoplasmose em bulbos oculares do Banco de Olhos de São Paulo. Tese de mestrado EPM 1987.
11. Perkins ES, Ocular toxoplasmosis. BR J Ophthalmol 1973;57:1.
12. Silveira CM, Belfort Jr. R, Burnier MN, Nussenblatt RB. Acquired toxoplasmosis infection as the cause of toxoplasmic retinochoroiditis in families. Am J Ophthalmol 1988;106:362-4.
13. Silveira CM. Retinocoroidite presumidamente toxoplásmica em 6 irmãos não gêmeos. Arq Bras Oftalmol 1987a;50:88-91.
14. Silveira CM, Belfort Jr. R, Burnier Jr.MN. Toxoplasmose ocular: Identificação de *toxoplasma gondii* na retina de irmãos não gêmeos com diagnóstico de toxoplasmose ocular recidivante: primeiro caso mundial. Arq Bras Oftalmol 1987;50:215-8.
15. Silveira C. Toxoplasmose ocular aspectos evolutivos. Encontro Sul-Brasileiro de Uveítes. Gramado 1984.
16. Pinheiro SRA, Oréfice F, Andrade GMQ, Caialla WT. Estudo da toxoplasmose ocular em famílias de pacientes portadores de toxoplasmose congênita, sistêmica e ocular. Arq Bras Oftalmol 1990;53:4-6.

# 11º Simpósio Internacional Moacyr Álvaro

4 a 6 de fevereiro de 1999  
Hotel Maksoud - São Paulo - SP

Informações: C.E.O Prof. Moacyr Álvaro  
Tel/Fax: (011) 575-4243