


UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

DEPARTAMENTO DE TOCGINECOLOGIA

LEVANTAMENTO SOROLÓGICO PARA
TOXOPLASMOSE EM GESTANTES
ATENDIDAS NO HOSPITAL UNIVERSITÁRIO - UFSC

FLORIANÓPOLIS, JUNHO DE 1991


UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE TOCOGINECOLOGIA

LEVANTAMENTO SOROLÓGICO PARA
TOXOPLASMOSE EM GESTANTES
ATENDIDAS NO HOSPITAL UNIVERSITÁRIO - UFSC

AUTORES

VÂNIA CRISTINA CAPPIO
GILBERTO MOZART GALINDO

DOCTORANDOS DA 11ª FASE DO CURSO DE MEDICINA

ORIENTADOR

AFONSO MÁRCIO BATSITA
PROFESSOR DO DEPARTAMENTO DE TOCOGINECOLOGIA

FLORIANÓPOLIS, JUNHO DE 1991

Agradecimentos

Aos professores Afonso Márcio Batista, Lúcio José Botelho, Nelson Grisard e Bruno Rodolfo Schlemper Júnior, pela atenção e orientação prestada.

Ao Laboratório de Análises Clínicas do Hospital Universitário e particularmente à Bioquímica Cleta Córdova de Jesus, pela leitura de todas provas sorológicas e pela orientação.

Aos amigos Luciano Kowalski, Marlene Zanin e Fracis Tourinho, pelo incentivo e colaboração que nos foram dados.

RESUMO

A toxoplasmose é uma infecção comum, com alta prevalência de anticorpos anti-toxoplasma em toda a população mundial. As manifestações clínicas são observadas somente numa pequena proporção de infectados. A complicação mais grave é encontrada em filhos de mulheres que adquiriram a infecção durante a gestação e em pacientes imunodeprimidos.

Foram analisadas, por Imunofluorescência Indireta, 74 amostras de sangue de gestantes que procuraram o Serviço de Ginecologia e Obstetrícia do Hospital Universitário da Universidade Federal de Santa Catarina, no período de fevereiro à maio de 1991. Encontramos 54,1% de pacientes IF-IgG reagente, no entanto uma delas, com IF-IgG 1/4096, referiu sinais clínicos compatíveis com o quadro agudo.

Não foram encontradas relações entre soropositividade e contato com animais domésticos.

SUMÁRIO

1 - INTRODUÇÃO	05
2 - MATERIAL E MÉTODOS	08
3 - RESULTADOS	10
TABELA 1	10
TABELA 2	11
TABELA 3	11
4 - DISCUSSÃO	13
5 - CONCLUSÃO	17
6 - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	18

1 - INTRODUÇÃO

A Toxoplasmose é a infecção causada pelo protozoário *Toxoplasma gondii*, com distribuição cosmopolita, no qual o homem e outras espécies podem ser infectadas, sendo o gato o hospedeiro definitivo^(1, 8, 34).

Evidências epidemiológicas sugerem que 25% a 50% da população mundial está infectada⁽⁸⁾. WALTON⁽³⁵⁾ estimou que a prevalência latino-americana de anticorpos anti-toxoplasma situa-se entre 50% e 70%, e PIAZZA & SCHLEMPER⁽²⁵⁾, no primeiro estudo sobre a infecção toxoplásmica em nosso estado, encontraram uma prevalência de 57%.

Não tem sido descrito relação entre soropositividade e aspectos epidemiológicos como sexo, cor, grupo sanguíneo e ambiente de domicílio (rural ou urbano)^(18, 28). No entanto é descrito na literatura a relação entre soropositividade e fatores como idade, contato com animais domésticos, profissão e hábitos alimentares^(8, 14, 16, 18, 23, 28, 33).

A maioria dos casos de toxoplasmose no homem são subclínicos ou com poucos sintomas. A manifestação clínica mais comum em adultos é a linfadenopatia^(1, 26).

Em algumas partes do mundo o toxoplasma tem sido relatado como responsável por 15% dos casos de linfadenopatia de

causa obscura (27).

O homem pode ser contaminado por três vias: pela ingestão de cistos viáveis em carnes mal cozidas (principalmente de porco, carneiro e tatu); ingestão de oocistos do solo, areia ou disseminados por baratas, moscas e minhocas; e pela via transplacentária (1, 21).

Com relação à toxoplasmose na gestação, cabe ressaltar estudos que afirmam que em mulheres infectadas durante o primeiro trimestre de gravidez, aproximadamente 17% dos fetos estarão afetados e destes, 80% severamente. Das infectadas durante o segundo trimestre, aproximadamente 25% dos fetos estarão afetados e 30% terão manifestações severas. Infecções durante o terceiro trimestre resultam em grande proporção de crianças com infecção subclínica. No entanto, algumas dessas manifestações apareceram somente após 5 a 10 anos (12, 19 e 30).

Ainda é polêmica a relação existente entre a toxoplasmose e o aborto. Alguns autores apoiam a idéia de que uma infecção crônica identificada por títulos sorológicos baixos e estáveis, poderia provocar abortos de repetição (29 e 36). Por outro lado, GUARNERA (13), e STRAY-PEDERSEN et al (32), entre outros, não encontraram diferença com respeito às concentrações de anticorpos de mulheres que sofreram aborto e mulheres que não sofreram.

Para o diagnóstico sorológico podem ser utilizadas as seguintes técnicas: Reação de Sabin-Feldman; Reação de Imunofluorescência Indireta para IgG (IF - IgG) e IgM (IF - IgM);

Hemaglutinação Passiva (HA); Enzima - imuno - ensaio (ELISA) e Fixação de Complemento^(4, 6, 21 e 34).

Em continuidade ao estudo da epidemiologia desta parasitose no estado de Santa Catarina, iniciado em 1984 por PIAZZA & SCHILEMPER⁽²⁵⁾, tem-se por objetivo evidenciar, por meio da reação de Imunofluorescência Indireta, a prevalência da toxoplasmose em gestantes atendidas no Hospital Universitário.

2 - MATERIAL E MÉTODOS

Foram selecionadas 74 gestantes que procuraram o Serviço de Ginecologia e Obstetrícia do Hospital Universitário, para consulta de Pré-Natal, no período de fevereiro à março de 1991, sendo que todas eram provenientes da Grande Florianópolis.

As pacientes foram submetidas a um questionário, no qual se buscava as seguintes informações:

- idade
- idade gestacional (baseado na data da última menstruação)
- contato com animais domésticos nos últimos dez anos

O método utilizado para sorodiagnóstico foi a técnica de Imunofluorescência Indireta para IgG (IF - IgG) e IgM (IF - IgM). Essa técnica é a mais utilizada, sendo seus resultados comparáveis aos da reação de Sabin-Feldman, e mesmo superiores a ela, tendo no entanto especificidade relativa, podendo ser encontrados resultados de falso positivo e falso negativo (4, 6, 7, 21 e 22).

De cada paciente foram coletados 5 ml de sangue por punção venosa, posteriormente centrifugados e armazenados a 4^o

C. Os soros foram diluídos em solução salina tamponada com pH de 7,2, a partir da diluição de 1/16 até 1/4096 (razão 4 de diluição). O antígeno (Toxoplasma gondii) utilizado e o conjugado (anti-IgM e anti-IgG) marcado com Isocianato de Fluoresceína são procedentes do laboratório BIOLAB MERRIEUX, França.

O microscópio para leitura era da marca Olympus, modelo CBA com epi-iluminador e fonte luminosa de halogênio.

O título considerado foi aquele da maior diluição do soro capaz de determinar algum grau de fluorescência em todo o contorno do toxoplasma.

Visando diminuir a influência de erros sistemáticos, os exames de Imunofluorescência Indireta foram realizados por um mesmo técnico, e a leitura realizada pelo mesmo bioquímico.

Para estudar a associação ou independência dos resultados em relação ao contato com animais domésticos, foi utilizado o teste do Qui-quadrado (χ^2), aceitando-se como significativa a associação quando $p \leq 0,05$.

3 - RESULTADOS

TABELA 1 - Distribuição dos títulos de Imunofluorescência Indireta para anticorpo IgG.

TÍTULOS	ABSOLUTO	RELATIVO
NÃO REAGENTES	34	45,9%
1/16	07	9,5%
1/64	09	12,2%
1/256	14	18,9%
1/1024	03	4,0%
1/4096	07	9,5%
TOTAL DE POSITIVOS	40	54,1%
TOTAL DE CASOS	74	100,0%

Fonte: Arquivos do SAME: HOSPITAL UNIVERSITÁRIO - UFSC - 1991.

TABELA 2 - Distribuição dos títulos de Imunofluorescência Indireta para anticorpos IgG segundo a faixa etária.

ANOS	REAGENTES		NÃO REAGENTES		TOTAL	
	ABSOLUTO	RELATIVO	ABSOLUTO	RELATIVO	ABSOLUTO	RELATIVO
16 - 19	06	40,0%	09	60,0%	15	100%
20 - 24	09	42,8%	12	57,2%	21	100%
25 - 29	14	77,8%	04	22,2%	18	100%
30 - 34	06	46,1%	07	53,0%	13	100%
35 - 39	05	71,4%	02	28,6%	07	100%
TOTAL	40	54,1%	34	45,9%	73	100%

Fonte: Arquivos do SAME: HOSPITAL UNIVERSITÁRIO - UFSC - 1991.

TABELA 3 - Relação entre o resultado da sorologia e a convivência com animais domésticos.

SOROLOGIA	CONTATO		TOTAL
	REAGENTES	NÃO REAGENTES	
SIM	35	29	64
NÃO	05	05	10
TOTAL	40	34	74

Fonte: Arquivos do SAME: HOSPITAL UNIVERSITÁRIO - UFSC - 1991.

$p > 0,10$

Das 7 pacientes que apresentaram título de IgG = 1/4096, foi possível repetir a sorologia em 3 delas, encontrando-se os seguintes resultados:

Paciente nº 1: teve uma diminuição nos seus títulos sorológicos para 1:256;

Paciente nº 53: a sorologia permaneceu alta (1:4096) e esta paciente sofreu um aborto de causa desconhecida no 4º mês de gestação.

Paciente nº 64: essa paciente desenvolveu toxoplasmose aproximadamente 3 anos antes da gestação, sendo que a sorologia se manteve 1:256 após a doença. Na presente gestação referiu linfadenopatia generalizada, acompanhada de estado febril, sendo que a nova sorologia permaneceu alta (1:4096).

4 - DISCUSSÃO

A presente amostra revelou a freqüência de 54,1% de gestantes soropositivas à IF-IgG nas 74 pacientes examinadas.

Nossos resultados coincidem com resultados encontrados na literatura. CAMARGO & col. (6) encontraram IF-IgG positivo em 54,8% dos soros examinados em São Paulo. CORREIA & col. (9) detectaram 44,7% de sororeagentes e ARAÚJO (2) evidenciou 50,3% de positividade entre doadores de sangue em Minas Gerais.

Coincidem também com resultados encontrados por PIAZZA & SCHLEMPER (25) no primeiro levantamento sorológico realizado no Estado de Santa Catarina, aonde a prevalência encontrada foi de 57,1%. Por outro lado, alguns levantamentos sorológicos realizados com parturientes obtiveram resultados que divergem dos por nós encontrados. HYAKUTAKE & col. (14) obtiveram 37,6% de IF-IgG positivo em gestantes do município de Presidente Bernardes, e MEIRELLES (22) obteve 77,1% de positividade em levantamento realizado na cidade do Rio de Janeiro.

Tem sido relatado por vários pesquisadores a grande variabilidade da prevalência dos títulos anti-toxoplasma. Essas diferenças encontradas, mesmo quando usadas técnicas equivalentes, demonstram que devem ser lembrados os fatores e as

condições locais no processo de transmissão da toxoplasmose.

Quanto à distribuição de títulos, houve uma predominância dos baixos sobre os altos, sendo 40,6% dos títulos iguais ou menores a 1/256, e 13,5% superiores. O título 1/256 foi o mais frequente, coincidindo com a literatura^(3, 22, 23, 25 e 33).

Em nenhuma das 74 amostras houve sorologia positiva para IF-IgM. Segundo CAMARGO⁽⁴⁾, o nível de IgM depende do estímulo antigênico, sendo que persiste elevado em média 5 meses, com uma variação de 1 a 11 meses. A presença de anticorpos da classe IgM em qualquer título, traduziria uma infecção aguda.

É descrito que a maior incidência de soropositividade para IgG encontra-se na faixa dos 25 - 35 anos. Na tabela 2 notou-se uma tendência de aumento da positividade até os 29 anos. Na faixa de 30 - 34 anos constatou-se porém, uma queda não esperada da frequência de pacientes soropositivas, que pode ser explicada pela influência de variáveis de confusão.

Na tabela 3, aplicando-se o teste do qui-quadrado (χ^2), obteve-se $p > 0,10$, indicando que, para a presente amostra, não é significativa a associação entre soropositividade e contato com animais domésticos.

É controversa a questão do convívio do ser humano com animais domésticos, principalmente o gato, e a infecção toxoplásmica. Sabe-se que o gato e outros felídeos selvagens são os únicos hospedeiros definitivos do Toxoplasma gondii, porém, em várias oportunidades a transmissão em áreas onde não exis-

te o gato mereceu comentários. MORALES & col.⁽²⁴⁾ encontraram 80% de reações sorológicas positivas, relativas à toxoplasmose, em habitantes de ilha que dista 4.800 Km da costa chilena e na qual inexistente o felídeo mencionado. Da mesma forma, no Alto Xingú não há gatos nas aldeias e, apesar disso 51% dos índios têm anticorpos contra o Toxoplasma gondii, sendo que tal fato, segundo LESER⁽²⁰⁾, dificilmente seria explicado pela presença de felídeos selvagens.

O hábito alimentar, levando ao consumo de carnes e produtos de origem animal, crus ou mal cozidos, tem grande importância na epidemiologia da toxoplasmose⁽¹⁾. Todavia, esse aspecto não foi por nós investigado, por se tratar de uma variável de difícil aferição.

Com relação às 3 pacientes em que foi possível repetir a sorologia, CAMARGO⁽⁵⁾ afirma que a Imunofluorescência Indireta para IgG pode permanecer elevada durante meses ou anos, e que deve haver cuidado ao atribuir valor diagnóstico à ascensão de títulos nas reações sorológicas durante a gestação. Embora considerada como uma evidência sorológica mais segura, de infecção em início, foi observado que na gravidez pode ocorrer elevações significantes de título, em pessoas que já os apresentavam há longo tempo em baixos níveis. Assim sendo, tais aumentos deverão ser interpretados como sugestivo de processo agudo, quando acompanhados de evidências clínicas.

Portanto, a paciente nº 64 necessitaria de uma melhor investigação.

Prevenir a instalação da toxoplasmose durante o período gestacional é de grande importância. Vários autores (5, 8, 2) preconizam a utilização de um "screening" sorológico como exame de rotina de pré-natal. Sem dúvida alguma esse sistema não pode ser posto em prática em todos os lugares. Acreditamos que a prevenção da toxoplasmose congênita, consiste mais na difusão das medidas higiênicas do que em detectar a infecção antes do nascimento, ou seja, que as gestantes diminuam ao máximo o contato com gatos e evitem a ingestão de carnes cruas ou mal cozidas.

Cabe salientar que as fontes de infecção citadas anteriormente não justificam a alta prevalência da doença. As maiores reservas de infecção ainda são desconhecidas (31).

5 - CONCLUSÃO

Foi encontrado um alto índice de infecção crônica nas gestantes examinadas: 54,1% foram positivas para o teste de Imunofluorescência Indireta para anticorpos IgG e 49,5% negativas.

Houve uma predominância dos títulos baixos sobre os altos, sendo 40,6% dos títulos iguais ou menores a 1:256 e 13,5% superior. O título 1:256 foi o mais frequente.

Tem sido salientado por muitos pesquisadores a grande variabilidade da prevalência dos títulos anti-toxoplásmicos ainda em localidades muito próximas, por isso pensamos que inquéritos similares ao presente, feitos em outras regiões, serão de grande utilidade para se conhecer o perfil real da toxoplasmose no Estado de Santa Catarina.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1 - AMATO, Neto, V & Col. Toxoplasmose. São Paulo, 1982
- 2 - ARAÚJO, F. G. - Anticorpos anti-toxoplasma gondii em doadores de sangue. Rev. inst. Méd. Trop. São Paulo 12: 105-111, 1970
- 3 - BARROS, G. C.; SESSA, P. A.; BARROS, R. C. G. - Toxoplasmose em acadêmicos de medicina. Rev. Inst. Méd. Trop. São Paulo 21 (4): 198-201, julho-agosto, 1979.
- 4 - CAMARGO, M. E.; LESER, P. G.; LESER, W. S. P.- Definição de perifs sorológicos na toxoplasmose. Importância Diagnosticada e epidemiológica. Rev. Bras. Patol. Clín., 13: 113, 1977.
- 5 - CAMARGO, M. E. - Diagnóstico sorológico da Toxoplasmose na gravidez. Rev. Ass. Méd. Brasil - vol. 21, nº 11 - novembro, 1975.
- 6 - CAMARGO, M.E.; LESER, P. G. - Diagnostic Information from Serological tests in human toxoplasmosis. Rev. Inst. Méd. Trop. São Paulo 18(4):227-238, julho-agosto, 1976.
- 7 - CAMARGO, M.E.; LESER, P.G.; ROCCA, A. - Direction of Sgm Anti-Toxoplasma Antibodies In Acute acquired and Congenital toxoplasmosis after protein a treatment of Serum. Rev. Inst. Méd. Trop. São Paulo 25(5):201-206, setembro-outubro, 1983.
- 8 - CHOWDHURY, M. N. H. - Toxoplasmosis: A review. Journal of Medicine, vol. 17, nºs 5 & 6, 1986.
- 9 - CÔRREA, M. E.; LESER, P. G.; GUARNIERI, D. B. & ROCCA, A.- Padronização de testes sorológicos para Toxoplasmose, problema urgente da patologia clínica. Rev. Brasil Pat. Clín. 13:1-5, 1977.
- 10 - COUTINHO, S. G.; SOUZA, W. J. S.; CAMILLO COURA, L.; MARZOLCHI, M. C. A. & AMENDOEIRA, M. R. R. - Levantamento dos resultados das reações de imunofluorescência indireta para toxoplasmose em 6079 pacientes de ambulatório ou gestantes no Rio de Janeiro realizadas durante os anos de 1971 a 1977 Rev. inst. Méd. Trop. São Paulo 23:41-96, 1981.

- 11 - COUTINHO, S. G.; GARCIA, A. P.; AMENDOEIRA, R. R.; ASSUMPCÃO, M. R. & ALBANO, N. - Detection of newborn infants at risk for congenital toxoplasmosis in Rio de Janeiro, Brasil. Rev. Inst. Méd. Trop. São Paulo 25:25-30, 1983 jan-fev.
- 12 - FLECK, D. G.: Toxoplasmosis. Arch. Dis. Child. 56:494-495 (1981).
- 13 - GUARNERA & COL - Aislamiento de Toxoplasma Gondii en material de aborto incompleto espontâneo, Prensa Méd Argent, 71:559, 1984.
- 14 - HYAKUTAKE, S. & COL - Prevalência de anticorpos antitoxoplasma entre parturientes e respectivos recém-nascidos no município de Presidente Bernardes, estado de São Paulo. Rev. Pat. Trop. - (2):4,427-432, 1973.
- 15 - JAIMES, E. C.; LÉON, G. - Interpretación de las pruebas inmunoserológicas para diagnóstico de toxoplasmosis. Infectologia, año V, num. 10, octubre (1985).
- 16 - JAMRA, L. M. F. & COL - Presença de anticorpos antitoxoplasma em gestantes e recém nascidos de um centro de saúde de São Paulo. Rev. Bras. de Pesquisas Méd. e Biol., 12(4-5): 279-285, 1979.
- 17 - JAMRA, L. M. F.; GUIMARÃES, E. C. - Conversão sorológica para toxoplasmose em crianças de um centro de saúde de São Paulo. Rev. Inst. Méd. Trop. São Paulo, 23(3): 133-137, maio-junho, 1981.
- 18 - KAWARABAYASHI, M. & COL - Levantamento sorológico para toxoplasmose na Região do Baixo-Médio São Francisco, Estado da Bahia, Brasil. Rev. Inst. Adolfo Lutz, 40(1): 1:7, 1980.
- 19 - KRICK, J. A. and REMINGTON, J. S.: Toxoplasmosis in adults. An Overview. N. Engl. J. Med. 298:550-553 (1978).
- 20 - LESER, P. G.; CAMARGO, M. E. & BARUZZI, R. - Taxoplasmosis serologic tests in Brazilian Indians (Kren-Akorere) of Recent contact with civilized man. Rev. Inst. Med. Trop. São Paulo 19: 232-236, 1977.
- 21 - MARQUETTI, T. G.; Sanches, R. M. - Importância del diagnóstico Inmunológico en la Toxoplasmosis Congênita. Rev. Cub Med. Trop. 38(1): 62-68, enero abril, 1986.
- 22 - MEIRELLES FILHO, J. - Toxoplasmose e gravidez. Inquérito Sorológico em gestantes e seus recém-nascidos na Maternidade - Escola da Universidade Federal do Rio de Janeiro. J. bras. Ginec, 95(9): 393-401, 1985.
- 23 - MELAMED, J; RAFFIN, N.N; AGNES, M.J. — Toxoplasmose no Rio Grande do Sul - Inquérito Sorológico no Interior do Es-

tado. Rev. Pat. Trop. 10 (1): 1-7, Jan./abr., 1981.

- 24 - MORALES, A & col. - Estudio sorológico sobre toxoplasmosis y otras parasitoris en Isia de Pascua Bol. Chil. Parasitol. 16:82-87, 1961.
- 25 - PIAZZA, R.M.F.; SCHLEMPER Jr. B.R. - Primeiro estudo da prevalência de anticorpos anti-toxoplasma condii no estado de Santa Catarina — XX Cong. Soc. Bras. Med. Trop. Salvador - Bahia - 1984.
- 26 - REMINGTON, J. S.; JACOBS, L. and KAUFMAN, J.E.: toxoplasmosis in adults. N. Engl. J. Med. 262: 237-241(1960).
- 27 - REMINGTON, J.S.; toxoplasmosis in adults. Bull Ny Acad. med. 50:211-227 (1974).
- 28 - RICCIARDI, I.D. & col. Serepidemiological study on the prevalence of human toxoplasmosis in Brazil. Rev. microbial. (S. Paulo), 9(4), 1978.
- 29 - ROBERTSON, S. et all: Chronic toxoplasmosis with negativo dye test. Posgrad Med. J. 42:61, 1966.
- 30 - SIKES, R.K.: Toxoplasmosis. J. Amer. Vet. Med. Assoc. 180: 857-858(1982).
- 31 - STITES, D.: TERR, A.I. — Basic and Clinical Immunology - 7ª Edition - 1991.
- 32 - STRAY - PEDERSEN, B.; LERENTZEN, A.N. — Uterine toxoplasma Infections and repeated abortions. Am. J. Abstat. 128: 716, 1977.
- 33 - TORRAÑO, M.F.; CONTRERAS, M.T.S.; MELO, A.F.G. — Encuesta sero-epidemiológica de anticuerpos antitoxoplasma gondii en 125 mujeres embarazadas del oriente del Estado de Tabasco. Bol Med. Hops. Infant Mex. - 1986.
- 34 - VERONESI, R. et al — Doenças Infecciosas e Parasitárias. 8ª ed. rio de Janeiro, 1991.
- 35 - WALTON, B.C. - Seroepidemiology of toxoplasmosis. J. Parasitol. 57: 115-120, 1971.
- 36 - WERNER, H. et. al.: toxoplasma - Infection and Schwengers chapt. Der Histologischs nachweis us intrauternimen infections -weges. Klin Wochenschr. 47:96, 1963.
- 37 - WILSON, C.B.: REMINGTON, J.S. —What can be done to prevent congenital toxoplasmosis. American Journal of obstetrics and Gynecology. vol. 138, number 4 - October 15, 1980.

**TCC
UFSC
TO
0194**

N.Cham. TCC UFSC TO 0194
Autor: Cappio, Vânia Cris
Título: Levantamento sorológico para tox.



972807301

Ac. 254328

Ex.1

Ex.1 UFSC BSCCSM