

ESTUDO SÔBRE A VIABILIDADE DA TRANSMISSÃO DA TOXOPLASMOSE POR VIA VAGINAL

J. Ottilio L. MACHADO (1), Maria Eda L. MACHADO (2), Antônio Luiz de PINHO (3),
Said SILVA (3) e Francisco José R. GOMES (4)

RESUMO

Os Autores estudam a possibilidade da existência do *Toxoplasma gondii* em secreção vaginal de pacientes com elevado teor de anticorpos à reação de Sabin-Feldman e à toxoplasmina, usando a inoculação dessa secreção em camundongos não infetados. Nos casos em que foi lógrada a evidenciação do parasita, certos dados sugerem relações dêste com microrganismos do meio polixênico vaginal, capazes de desempenhar papel na manutenção do grau de acidez local.

A sintomatologia correspondeu sempre à existente nas vaginites, sendo freqüente o edema, o prurido e a leucorréia; todavia, em casos comprovadamente positivos, também se registrou ausência de sintomas.

Com relação a grupo etário, foi nítida a predominância do correspondente às idades de 31 a 40 anos, em que 4 pacientes demonstraram, na pesquisa pós-mens-trual, a presença do parasita.

Finalmente, os Autores analisam possível integração biológica capaz de, induzida por fator hormonal, desempenhar papel de real importância na presença do *Toxoplasma gondii* em meio vaginal.

INTRODUÇÃO

A evidenciação do *Toxoplasma gondii* em exsudatos de animais experimentalmente inoculados ou em portadores desta parasitose, além das dificuldades naturais capazes de explicar a transmissão desta protozoose, levaram-nos a tentar estabelecer a presença dêsse microrganismo em secreções vaginais.

As experiências de WOLF & col.⁸, referentes à viabilidade da transmissão por inóculo de toxoplasmas obtidos de animais experimentalmente infetados, usando camun-

dongos, possibilitaram demonstrar o valor desta via de transmissão, obtendo inclusive casos congênitos nos quais a via de contaminação foi sempre a genital externa.

Outros estudos (THIERMANN & col.⁷) que incriminam também a toxoplasmose como parasitose freqüente em grande número de casos de esterilidade, são sugestivos quanto à via de transmissão genital.

Por estudos anátomo-patológicos têm sido evidenciados casos de toxoplasmose congêni-

Trabalho realizado na Cátedra de Parasitologia da Escola Médica do Rio de Janeiro e na Faculdade de Medicina da Universidade Federal Fluminense, Rio de Janeiro, Brasil

- (1) Professor de Parasitologia da Universidade Gama Filho e da Universidade Federal Fluminense, Rio de Janeiro, Brasil
- (2) Médica-Chefe do Departamento de Obstetrícia do IAPETC-RJ (INPS)
- (3) Assistentes de Parasitologia da Escola Médica do Rio de Janeiro, Brasil
- (4) Biologista da Cadeira de Parasitologia da Escola Médica do Rio de Janeiro, Brasil

ta, nos quais se demonstrou a presença do toxoplasma na placenta e no líquido amniótico, com isolamento de toxoplasmas da mucosa uterina, dos envoltórios embrionários, da placenta e do líquido amniótico de casos de fetos natimortos, sem que o quadro clínico da paciente tomasse aspecto grave ou fatal (CHRISTEN & AGOSIN¹ e JARPA²).

Dêste modo, a importância da toxoplasmose em obstetrícia foi minuciosamente estudada por JIROVEC³, que verificou na população feminina da Checoslováquia, índices sorológicos progressivos com os grupos etários (16-20 anos = 20%; 21-40 anos = 30%; 41-50 anos = 36%), sendo os dados de anamnese mais freqüentes: 6,6% casos de abortos periódicos e 6,2% casos de malformações embrionárias, nos quais foram freqüentes as queixas relativas a dores de cabeça, astenia e ataques subfebris periódicos.

A importância desta parasitose no que concerne à forma congênita e à validade da via vaginal como meio de infecção, levou-nos a investigar, ao lado das reações de hipersensibilidade e de Sabin-Feldman, a presença do parasita em secreção vaginal.

As observações de NIEDMANN & col.⁵, no Chile, também demonstram o valor desta parasitose com relação a casos obstétricos; êsses Autores citam casos de abortos espontâneos (19 casos), hidro-âmnios agudo (4 casos) e de esterilidade (7 casos), sendo dado importante a existência, neste último grupo, de 3 mulheres cujas progenitoras constituíam casos congênicos, fatos que vieram comprovar estudos de SAAVEDRA⁶, responsabilizando a toxoplasmose como causa de aborto habitual.

MATERIAL E MÉTODOS

De pacientes encaminhadas ao Serviço de Parasitologia para sorologia sob suspeita de toxoplasmose e que exibiam elevados títulos de anticorpos à reação de Sabin-Feldman e à toxoplasmina, tentou-se o isolamento de toxoplasmas a partir de amostras da secreção vaginal. A observação das pacientes foi efetuada em períodos distintos do ciclo menstrual, sendo a primeira colheita feita nos dois primeiros dias da fase pós-menstrual

e a obtenção da segunda amostra, nos dias antecedentes ao ciclo, procurando-se dêste modo evidenciar o parasita em diferentes épocas da evolução natural hormonal.

O uso de pipeta provida de pêra de borracha, possibilitou a colheita de abundante secreção no fundo de saco vaginal após lavagem prévia, sendo efetuado exame direto para evidenciar outros parasitas e, após diluição, fêz-se a centrifugação a 15.000 r.p.m. O sedimento foi reexaminado em lâmina corada e, então, inoculado em três camundongos por via peritoneal (0,2 ml em solução de Ringer, por camundongo) após tratamento com penicilina cristalina, a fim de impedir proliferação da flora bacteriana presente (MACHADO & col.⁴).

O método de coloração empregado no exame do sedimento foi sempre um derivado do Romanowski, sendo mais usado a coloração pelo método de Giemsa.

Os animais — correspondendo a três amostras de homozigotos DBA, ASN e C₃H — foram mantidos sempre em isolamento rigoroso com o objetivo de se impedir eventual contaminação com parasitas de outras fontes. O exame dêsses animais foi efetuado diariamente e nos casos supostamente parasitados, obtido líquido peritoneal por punção e, após exame microscópico de amostra corada pelo Giemsa, reinoculado em novo camundongo. Os animais inoculados eram sempre machos, possibilitando estudos mais amplos e sem as dificuldades decorrentes de fecundação ou manutenção por longos períodos, sendo todos os grupos mantidos nas mesmas condições.

RESULTADOS E CONCLUSÕES

A análise das 70 pacientes nas quais foi pesquisada a secreção vaginal demonstrou que a presença do *T. gondii* é, ali, rara, porém possível, sendo mais freqüente em pacientes com idades entre 31 e 40 anos, grupo etário êste cuja amostra (21 casos) proporcionou 19% de isolamentos positivos, devendo-se frizar ainda que a presença do parasita ocorria sempre na pesquisa pós-menstrual, o que possivelmente se acha relacionado a fatores hormonais ou a possíveis endometrites por toxoplasmas, em que os pa-



Fig. 1 — Formas parasitárias extra-celulares de *Toxoplasma gondii* em exsudato peritoneal de camundongo inoculado com secreção vaginal. Coloração por um derivado do método de ROMANOWSKI (Giemsa) 1.000 X

rasitas seriam eliminados com o fluxo menstrual, alternativa que achamos mais convincente. Além destes fatos, foi sempre notada a presença do parasita quando o pH do meio vaginal era alcalino e numerosas as células epiteliais e hemácias.

Nos casos em que a pesquisa deste microrganismo por inoculação foi positiva (Fig. 1), não nos foi possível demonstrá-lo em

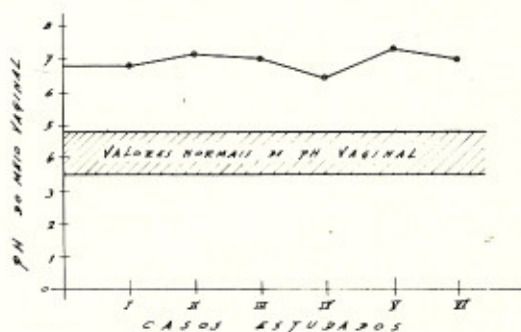
preparações coradas da secreção vaginal, mesmo após pesquisas minuciosas e repetidas.

O exame das Tabelas I e II possibilita melhor estudo dos dados obtidos.

No Gráfico 1 são apresentadas as relações entre o pH do meio vaginal e a presença do *T. gondii*, comprovada pelo isolamento em camundongos.

Acreditamos que a presença do *T. gondii* simultaneamente à de outros microrganismos que desempenham papel importante na etiologia das vaginites — como o *Trichomonas*

GRÁFICO 1



Relações entre pH do meio vaginal e evidência do *T. gondii* por inoculação experimental

TABELA I

Incidência do *Toxoplasma gondii* em secreção vaginal

Grupo etário (anos)	N.º de casos estudados	Número de isolamentos		Porcentagem de positivos
		em secreção vaginal pré-menstrual	em secreção vaginal pós-menstrual	
16 — 24	22	0	1	4,5
25 — 30	13	0	1	7,6
31 — 40	21	0	4	19,0
41 — 60	14	0	0	0,0

vaginalis — segundo observamos em dois casos, possa relacioná-lo à variação do pH do meio ou sugerir qualquer outra característica de integração biológica por nós desconhecida.

A análise de nossas observações no que se refere ao tipo de flora vaginal, demonstra

ainda nítida tendência à prevalência de flora de Grupo III, constituída por raras monílias, bactérias polimórficas e marcante diminuição dos lactobacilos.

A correlação entre a existência de sintomas clínicos nas pacientes estudadas e a presença do *T. gondii*, demonstrou como sinto-

TABELA II

Análises dos casos em que se isolou o *Toxoplasma gondii*

Idade da paciente (anos)	pH vaginal	Tipo de flora vaginal	Sintomatologia
22	6,8	Grau II	Prurido, edema e leucorréia
25	7,1	Grau III	Leucorréia
35	7,0	Grau III	Edema e leucorréia
38	6,4	Grau II	Ausência de sintomas
38	7,3	Grau III	Edema, prurido e leucorréia
40	7,0	Grau III	Ausência de sintomas

TABELA III

Correlação entre títulos sorológicos e formas clínicas extravaginais, nos 6 casos de toxoplasmose comprovados parasitológicamente

N.º do caso	Título sorológico à reação de Sabin-Feldman	Reação à toxoplasmina (escala de Jacobs)	Forma clínica extravaginal
I	1:1.024	+++ III	Toxoplasmose congênita, lesão ocular, uveíte
II	1:512	++++ IV	Toxoplasmose adquirida, lesão ocular, iridociclite
III	1:2.048	+++++ V	Toxoplasmose ganglionar
IV	1:256	+++ III	Toxoplasmose adquirida, lesão ocular, uveíte
V	1:1.024	++ II	Toxoplasmose adquirida, lesão ocular, irite
VI	1:4.196	++ II	Toxoplasmose adquirida, lesão ocular, uveíte bilateral

matologia mais freqüente, uma vaginite grave; todavia, em alguns casos havia ausência total de sintomas e a suspeita de toxoplasmose era sempre devida a outros sinais.

O exame local revelou forte irritação da mucosa vaginal, quadro este comum às vaginites em geral, sem que fosse possível evidenciar quaisquer outros dados particulares.

Finalmente, a correlação entre os títulos sorológicos à reação do corante a aquêdas da toxoplasmina, assim como as correspondentes formas clínicas extravaginais, são apresentadas na Tabela III, sendo evidente a positividade sorológica nos casos de comprovação parasitológica.

SUMMARY

Study on the viability of the transmission of toxoplasmosis through the vaginal duct

The Authors investigate the possibility of existence of viable *Toxoplasma gondii* in the vaginal secretion of patients exhibiting high antibody titers in the Sabin-Feldman's dye test, and positive toxoplasmin reactivity, using albino mice as isolation resource.

In those cases where the evidentiatio of parasites was arrived at, some data suggest their relation to microorganisms of the polyxenic vaginal medium, which might fulfil a role in the maintenance of the local degree of acidity.

The symptomatology referred to, by the patients, corresponded always to that observed in vaginitis, the oedema, pruritus and leucorrhœa being frequent, although in cases of proved positivity, the absence of symptoms was also demonstrated.

As to the age range, the predominance of that corresponding to 31 — 40 years was to be recorded, in which 4 patients showed evidence of parasites at the post-menstrual research.

The Authors consider, then, a possible biological integration brought about by a hormonal agent which would play a role of real importance concerning the presence of *T. gondii* in the vaginal duct.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. CHRISTEN, R. & AGOSIN, M. — Primer caso de Toxoplasmosis humana en Chile. *Rév. Med.* (Chile) 79:714-761, 1951.
2. JARPA, A. — Toxoplasmosis congénita. XII Jornada Clínica de Verano. *Fundación Lacaz Sierra Viña del Mar* 1:10-24, 1959.
3. JIROVEC, O. — L'interêt de la Toxoplasmose en gynécologie. *Proceedings of the Seventh International Congresses on Tropical Medicine and Malaria.* Rio de Janeiro 2:344, 1963.
4. MACHADO, O. J.; SILVA, S. & GOMES, F. J. R. — Transmissão da toxoplasmose adquirida. *Hospital* (Rio) 71:137-149, 1967.
5. NIEDMANN, G.; THIERMAN, E. & NEGhme, A. — Toxoplasmosis en Chile. Estado actual de los estudios clínicos y epidemiológicos. *Bol. Chileno Parasit.* 18:86-91, 1963.
6. SAAVEDRA, R. — Aborto habitual. *Noveno Congreso Chileno de Obstetricia y Ginecología.* Santiago 1:211-262, 1961.
7. THIERMAN, E.; SAAVEDRA, R.; ATIAS, A. & AQUILLO, J. — Estudio de Toxoplasmosis en la infertilidad. *Proceedings of the Seventh International Congresses on Tropical Medicine and Malaria.* Rio de Janeiro 2:350-351, 1963.
8. WOLF, A.; COWEN, D. & PAIGE, B. H. — Human Toxoplasmosis: occurrence in infants as an encephalomyelitis. Verification by transmission to animal. *Science* 89:225-228, 1939.

Recebido para publicação em 20/5/1968.