

PREVALÊNCIA DE ANTICORPOS ANTITOXOPLASMA ENTRE PARTURIENTES E RESPECTIVOS RECÉM-NASCIDOS NO MUNICÍPIO DE PRESIDENTE BERNARDES, ESTADO DE SÃO PAULO

SABURÔ HYAKUTAKE * MARIO DEMAR PEREZ ** CID BRANT STARLING ***

RESUMO

Os resultados obtidos, na determinação de anticorpos antitoxoplasma com anti-IgG e anti-IgM específica pelo método da reação de imunofluorescência indireta, em 133 amostras de soros de parturientes, confrontados com os de 134 amostras colhidas do cordão umbilical das respectivas crianças (entre as quais foi anotado um caso de parto gemelar), mostraram não ocorrer, de modo uniforme, segundo aplicação do teste de Mc Nemar, quanto à frequência dos mesmos, concordância de resultados entre mães positivas e filhos positivos, tendo sido registrados 82 casos (61,6%) de concordância absoluta de valores, 4 casos (3,0%) de mães com títulos maiores do que os dos respectivos filhos e 28 casos 21,1% de mães com títulos menores.

A análise dos casos discordantes, mostrou a ocorrência de 3 casos (2,3%) de mães reagentes com filhos não reagentes e 16 casos (12,0%) de mães não reagentes com filhos reagentes. No caso de parto gemelar, ao título materno de 1:256, o título de

um dos filhos foi de 1:1.024, enquanto que o do outro não foi reagente.

Na reação com anti-IgM específica, constatou-se em soros de crianças, apenas um caso reagente.

INTRODUÇÃO

A importância em se diagnosticar, precocemente, a toxoplasmose na forma aguda, tanto na vida intrauterina, como na criança e no adulto, tem levado pesquisadores ao estudo de técnicas laboratoriais de diagnóstico, entre elas a da determinação do anticorpo anti-IgM específica e das respectivas interpretações. Van Fruth et alii.⁶ (1965) e Remington et alii.³ (1968) demonstraram que o feto humano de 20 semanas, já produz pequena quantidade de IgG e IgM. Stiehm et alii.⁴ (1966) estudaram crianças com infecção e com anomalias congênitas, sugerindo que as quantifi-

* Prof. Ass. Doutor do Dept^o. de Parasitologia do Instituto de Ciências Biomédicas da USP e Chefe da Seção de Parasitoses Sistêmicas do Instituto Adolfo Lutz de São Paulo.

** Prof. Adjunto do Dept^o. de Parasitologia do Instituto de Ciências Biomédicas da USP.

*** Médico do Centro de Saúde, do município de Presidente Bernardes, SP.

cações de IgM podem ser úteis na detecção da ocorrência da infecção em crianças recém-nascidas. Miller et alii.² (1969) pesquisaram quantitativamente a IgM em soros coletados do cordão umbilical de 5.006 crianças, detectando em 211 amostras (4,0%) níveis de IgM maior do que 16 mg por cento, demonstrando a ocorrência do estado infeccioso.

Nohmi et alii.¹ (1973) em 110 parturientes, com idade média de 25 anos, e nos respectivos filhos, demonstraram haver incidência de reagentes para IgG contra *Toxoplasma gondii*, em 46,45% dos soros maternos e em 51,35% dos recém-nascidos; tendo obtido IgM positiva apenas em 1,9%.

No presente trabalho são apresentados os resultados das determinações de anti-IgG e de anti-IgM pela técnica da imunofluorescência indireta, realizadas em 1971, em 133 amostras de soros de parturientes registradas no Setor Materno-Infantil, do município de Presidente Bernardes, e em 134 amostras obtidas do cordão umbilical das respectivas crianças (um parto gemelar).

MATERIAL E MÉTODOS

As parturientes, de idade compreendidas entre 15 e 50 anos — Tabela I — foram selecionadas ao acaso.

As amostras de sangue foram colhidas no momento do parto, por punção venosa, e as dos recém-nascidos no cordão umbilical, sendo os respectivos soros separados por centrifugação.

A técnica utilizada para a determinação das taxas reagentes

dos soros foi a da imunofluorescência indireta, utilizando-se o conjugado fluorescente anti-IgG do Instituto Adolfo Lutz e o conjugado anti-IgM específica, de procedência alemã (Behringwerke Ag).

Foram considerados como reagentes para anti-IgG os soros de títulos iguais ou superiores à diluição de 1:256 e para anti-IgM, os títulos iguais ou superiores à diluição de 1:4.

Na análise estatística foi utilizado o teste de Mc Nemar⁵ para a verificação de possível concordância de soros reagentes entre mães e filhos.

RESULTADOS

De acordo com a pesquisa efetuada, obtiveram-se os seguintes dados:

1 — 50 mães reagentes (37,6%) e 83 não reagentes (62,4%) — Tabela II — ;

2 — 63 filhos reagentes (47,4%) e 71 não reagentes (52,6%) — Tabela III; sendo que entre gêmeos um foi reagente.

Na Tabela II estão relacionados e distribuídos por grupo etário, as frequências absolutas e as relativas de soros reagentes e não reagentes, assim como os valores dos títulos nas amostras reagentes.

Na Tabela III acham-se as distribuições dos títulos dos recém-nascidos.

Na Tabela IV está configurada a correspondência entre os soros reagentes e não reagentes das mães e dos respectivos filhos.

TABELA I.
DISTRIBUIÇÃO DAS PARTURIENTES POR GRUPO ETÁRIO

Idade em anos completos	Frequência absoluta	Frequência relativa %
15 - 20	36	27,0
21 - 30	67	50,0
31 - 40	26	20,0
41 - 50	4	3,0
Total	133	100,0

TABELA II
DISTRIBUIÇÃO DOS TÍTULOS DOS SOROS MATERNOS SEGUNDO GRUPO ETÁRIO

Título 1:	Grupo etário				Total	
	15 - 20	21 - 30	31 - 40	41 - 50		
Soros Reagentes	256	7	13	5	1	26
	1.024	3	5	2	0	10
	2.048	3	2	1	0	6
	4.000	2	4	0	0	6
	8.000	0	1	0	1	2
Total reagentes	F.R.	15	25	8	2	50
	F.A.	30,0	50,0	16,0	2	100,0
Total Não reagentes	F.A.	21	42	18	2,4	83
	F.R.	25,3	50,6	21,7	4,0	100,0
Total	F.A.	36	67	26	4	133

(F.A. = frequência absoluta. F.R. = frequência relativa (em %))

TABELA III

DISTRIBUIÇÃO DOS TÍTULOS DOS SOROS DE RECÉM-NASCIDOS

Títulos 1:	Frequência absoluta	Frequência relativa %
<256	71	53,0
256	19	14,0
1.024	21	15,7
2.048	12	9,0
4.000	5	3,7
8.000	3	2,3
16.000	3	2,3
Total	134	100,0

TABELA IV

DISTRIBUIÇÃO DOS SOROS REAGENTES E NÃO REAGENTES ENTRE MÃES E FILHOS

Filhos	Mães		
	Reagentes	Não reagentes	Total
Reagentes	47	16	63
Não reagentes	4	67	71
Total	51	83	134

A interpretação desta Tabela mostra que houve concordância de 114 soros maternos e os dos respectivos filhos, dos quais 47 foram reagentes e 67 não reagentes.

Considerando-se a correspondência entre os valores encontrados para cada mãe e respectivo filho, verifica-se concordância

absoluta em 82 casos (61,6%) e discordância em 51 casos (38,4%) assim distribuídos:

1 — mães reagentes com títulos maiores do que os dos filhos: 4 casos (3,0%);

2 — mães reagentes com títulos menores do que os dos filhos: 28 casos (21,1%);

3 — mães reagentes com filhos não reagentes: 3 casos (2,3%);

4 — mães não reagentes com filhos reagentes: 16 casos (12,0%)

Aplicando o teste de Mc Nemar aos valores representados na Tabela IV, obteve-se o seguinte valor para o X^2 calculado e para o respectivo X^2 crítico:

$$X^2 \text{ calculado} = 6,05$$

$$X^2 \text{ crítico} = X^2 \text{ (IGL; } 0,05) = 3,84$$

Os resultados da reação de imunofluorescência para anti-IgM específica revelaram um caso reagente (1:8), em soro de criança, correspondendo a 1,9%.

COMENTÁRIOS E CONCLUSÕES

O valor obtido para o X^2 calculado = 6,05 — Tabela IV — comparado com o X^2 crítico = 3,84 para um grau de liberdade e nível de significância para rejeição da hipótese de nulidade igual a 0,05, demonstrou não haver concordância absoluta de resultados, quanto à frequência, entre mães reagentes e filhos reagentes, o que está de acordo com os resultados encontrados por Nohmi e colaboradores¹.

A observação das Tabelas II e III mostrou a predominância do título 1:256 em soros reagentes maternos e do título 1:1.024 em soros reagentes dos recém-nascidos; os títulos mais elevados detectados foram de 1:8000 em amostras dos soros maternos e de 1:16.000 em dos recém-nascidos. Convém assinalar que Nohmi et alii. obtiveram, para ambos, título de 1:4.000.

Destaca-se o registro surpreendente de dois fatos anômalos: primeiro, o do parto gemelar, no qual o título materno foi de 1:256 enquanto que um dos gêmeos se apresentou reagente com título 1:1.024 e o outro não foi reagente; segundo, o do recém-nascido, de mãe não reagente, com título 1:16.000.

Em vista de se ter obtido elevado número de amostras de soros não reagentes em mães que tiveram filhos reagentes, assim como número elevado de mães reagentes com títulos menores que respectivos filhos, sugere-se o estudo da curva sorológica, representativa do estudo imunológico de gestantes, face à toxoplasmose, em diferentes estádios do período da gravidez, para surpreender eventuais flutuações dos parâmetros imunológicos.

SUMMARY

PREVALENCE OF ANTIBODIES TO TOXOPLASMA AMONG PARTURIENTS AND RESPECTIVE CORD SERA IN PRESIDENTE BERNARDES CITY, SÃO PAULO, BRAZIL

Indirect immunofluorescence studies with specific anti-IgG and anti-IgM were carried out in 133 sera of parturients and 134 cord sera. The results did not agree as to the absolute frequency between mothers and children who showed positive reaction.

One case of twins was observed where the mother's titer was 1:256 whereas that of one of the children was 1:1024 and the other one was negative. Only one child was shown to be reactive to anti-IgM with a titer of 1:8.

Agradecimentos: aos Profs. Neil Ferreira Novo, Elias Rodrigues de Paiva e Sr. Décio Cudmane, da Disciplina

de Estatística do Departamento de Medicina Preventiva da Escola Paulista de Medicina - UFSP, pela colaboração dada na parte estatística e cálculos realizados..

1. NOHMI, N.; RIOS, M.; TARTÁGLIA, D.; HYAKUTAKE, S. & CORRÊA, M. O.A. — Toxoplasmose — Frequência da infecção por *Toxoplasma gondii* em parturientes e respectivos recém-nascidos. *Resumo n.º 47 de Temas Livres do IX Congresso da Soc. Bras. Med. trop. em Fortaleza*, 4-7 de fev. 1973.
2. MILLER, M.J.; SUNSHINE, P.J. & REMINGTON, J.S. — Quantitation of cord serum IgM and IgA as a screening procedure to detect congenital infection: Results in 5,006 infants. *J. Pediat.* 75 (6):1287-1291, 1969.
3. REMINGTON, J.S.; MILLER, J. & BROWNLEE, I. — IgM antibodies in acute toxoplasmosis: I — Diagnostic significance in congenital cases and a method for their demonstration. *Pediatrics* 41:1082-1090, 1968.
4. STIEHM, E.R.; AMMANN, A.J. & CHERRY, J.D. — Elevated cord macroglobulins in the diagnosis of intrauterine infections. *New England. J. Med.* 275: 971, 1966.
5. SÜGEL, S. — Nonparametric statistics for the behavioral sciences. Kogakusha Company Ltd. Tokyo, 1956.
6. VAN FRUTH, R.; SCHUIT, H.R. & HYMANS, W. — The immunological development of the human fetus. *J. Exper. Med.* 122:1173, 1965.