

CONHECIMENTO DE MÃES SOBRE FATORES DE RISCO E PREVENÇÃO DO RETARDO MENTAL E/OU DEFEITOS CONGÊNITOS

Ana Maria Silveira Machado de Moraes*
Luís Alberto Magna**
Antonia Paula Marques-de-Faria***

RESUMO

Foi realizado levantamento entre mães residentes em Maringá, Brasil, para averiguar o conhecimento sobre fatores de risco para retardo mental e prevenção desta condição. Aplicou-se entrevista estruturada a 100 mães escolhidas por sorteio a partir do cadastro de nascimentos ocorridos entre maio e setembro de 2003 nesta cidade. As respostas foram comparadas pelo teste do Qui-quadrado ou pelo teste *t* de Student, com nível de significância de 5%. Os resultados demonstraram que a maioria das mães desconhece a aplicação do diagnóstico pré-natal (83%) e do aconselhamento genético (92%); 77% desconhecem a associação entre deficiência de ácido fólico e defeitos de tubo neural; 75% não reconhecem a toxoplasmose como causa de retardo mental e 46% subestimam a associação da idade materna com risco elevado para síndrome de Down. Os resultados sugerem a necessidade da adoção de medidas educativas a fim de elevar a consciência da população sobre os fatores de risco para retardo mental e/ou defeitos congênitos.

Palavras-chave: Retardo Mental. Prevenção Primária. Fatores de Risco. Anormalidades.

INTRODUÇÃO

O paciente com retardo mental (RM) e/ou defeitos congênitos (DC) continua sendo um desafio para o profissional de saúde. Do ponto de vista médico, mesmo com o avanço tecnológico, a possibilidade de diagnóstico etiológico não ultrapassa 65% e o envolvimento de causas genéticas e ambientais aumenta a complexidade da investigação^(1,2). Do ponto de vista social, o indivíduo afetado ainda é alvo de pessimismo e preconceito, despertando sentimentos de estranheza, impotência e frustração, tanto na população geral quanto nos profissionais de saúde⁽³⁾.

Não obstante, com o avanço tecnológico e o surgimento de novas técnicas de diagnóstico e tratamento, o potencial de prevenção dessa condição aumentou muito nas últimas décadas. Diagnóstico e intervenções precoces podem

alterar o desenlace sombrio de muitas afecções determinantes de RM. Para algumas situações, como fenilcetonúria, hipotireoidismo congênito, infecções e traumas obstétricos, as medidas preventivas são totalmente eficientes e disponíveis; em outras, como anormalidades cromossômicas, doenças mendelianas e exposição a teratógenos, o agravo pode ser reduzido substancialmente por meio de programas educativos, aconselhamento genético e ambiental, triagem neonatal, detecção de portadores, fertilização assistida com doação de gametas, diagnóstico pré-implantacional e pré-natal, entre outras estratégias de prevenção^(4,5).

Apesar disso, relatos da literatura têm demonstrado que a população geral, e em especial as mães, não têm nível adequado de conhecimento sobre o tema^(6,7). Assim, educar a população geral sobre os fatores de risco genético e ambiental para RM pode se constituir

* Médica, Professora Adjunta do Departamento de Medicina da Universidade Estadual de Maringá, PR.

** Médico, Professor Titular do Departamento de Genética Médica da Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), SP.

*** Médica, Professora Associada do Departamento de Genética Médica da Faculdade de Ciências Médicas da UNICAMP, SP.

em uma estratégia essencial para modificar o comportamento cultural desse grupo, visando à prevenção dessa condição. Entretanto, para que práticas educativas transformadoras possam ser desenvolvidas com sucesso, é necessário conhecer o universo que envolve a população-alvo, principalmente em relação ao conhecimento prévio sobre o tema a ser ensinado⁽⁸⁾.

Nesse sentido, foi realizada pesquisa para avaliar a característica do atendimento preventivo para RM e/ou DC na rede de atenção primária do município de Maringá, como passo inicial para a proposição de um programa de prevenção dessa condição. Neste artigo são apresentados e discutidos dados parciais relacionados ao conhecimento das mães sobre o tema.

CASUÍSTICA E MÉTODOS

O estudo foi realizado entre mães residentes no município de Maringá, PR, cidade com 303.550 habitantes e bons indicadores de saúde pública e privada. Foi aplicada entrevista estruturada a 100 mães escolhidas por sorteio a partir do cadastro de nascidos vivos, entre maio e setembro de 2003.

A entrevista continha 33 questões com as alternativas “sim”, “não” e “não sei” ou “não lembro”, sobre os seguintes tópicos: 1) idade da mãe, gestações anteriores, situação conjugal, escolaridade; 2) planejamento da gestação atual, número de consultas de pré-natal; 3) conhecimento sobre terminologia básica de genética, etiologia e prevenção do retardo mental; 4) fontes de informação sobre cuidados com a saúde materno-infantil.

Constituíram critérios de inclusão: 1) ter filho(s) recém-nascido(s) ou lactente(s) de até 3 meses de idade; 2) ter realizado o pré-natal nas Unidades Básicas de Saúde ou na rede privada do município; 3) ter feito o parto em um dos hospitais do município; 4) ter residência fixa no município em estudo.

As mulheres foram contatadas em suas residências pela pesquisadora. Após receberem informações sobre os objetivos do estudo, a liberdade de participar ou não da pesquisa e a garantia de anonimato, era solicitada a assinatura do Termo de Consentimento e realizada a entrevista. Um estudo-piloto foi realizado para

validar o instrumento de pesquisa.

Para criar o banco de dados e fazer a análise estatística foi utilizado o programa SPSS 8.0. As variáveis qualitativas foram comparadas pelo teste do Qui-quadrado e as quantitativas pelo teste *t* de Student, com nível de significância de 5%.

O estudo foi aprovado pelo Comitê Permanente de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos da Universidade Estadual de Maringá, mediante o Parecer Nº 020/2003. A execução no âmbito da rede pública foi autorizada pela Secretaria Municipal de Saúde.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A amostra foi constituída por 100 mulheres da faixa entre 16 e 41 anos de idade. As mulheres com 35 anos ou mais constituíram 13% do total. O número de consultas de pré-natal variou entre 1 e 14, e o número de gestações anteriores, entre zero e 8.

Pela comparação do grupo atendido nas Unidades Básicas de Saúde (UBS) com o atendido na rede privada (RP), foi possível demonstrar que entre as mães atendidas nas UBSs predominam aquelas com média de idade mais baixa ($t= 4,016$, $p< 0,001$), menor nível de escolaridade ($\chi^2= 23,748$, $p< 0,001$) e maior índice de gravidez não planejada (79,3%), índice que foi de 45,2% entre as mulheres da RP ($\chi^2= 12,431$, $p< 0,001$). Contudo, ambos os grupos tiveram número adequado de consultas de pré-natal (média de 7,09 nas UBS e 8,57 na RP).

Para 29,3% do grupo de mulheres das UBSs, os profissionais de saúde (médicos e enfermeiras) representaram a principal fonte de informações sobre cuidados na gestação e saúde da mãe e do bebê, enquanto na RP somente 11,9% das mulheres receberam informações exclusivamente dos profissionais de saúde ($\chi^2= 4,301$, $p= 0,038$).

Algumas das características das mães são apresentadas na Tabela 1. Algumas ações de atenção à saúde são influenciadas pelo nível de escolaridade dos responsáveis pela condução da família, particularmente as voltadas à saúde das crianças^(9,10). Dados do Censo 2000⁽¹¹⁾ demonstram que existe uma desigualdade significativa entre as regiões brasileiras no tocante ao acesso e à permanência da população nas instituições de ensino. Nenhum estado

brasileiro se enquadra nos níveis ideais de instrução internacionalmente aceitáveis, estando mais próximos destes níveis o Distrito Federal e alguns estados das regiões Sul e Sudeste⁽¹²⁾.

Tabela 1. Idade, planejamento da gravidez, escolaridade, número de consultas de pré-natal, comparativo entre as mulheres atendidas nas redes de saúde pública e privada.

Alternativas	Unidades Básicas de Saúde (n)		Sistema de saúde privado (n)	Total (n)	Teste (p)
	Idade (média)	24,36	29,23	26,41	t=4,016 (<0,001)
Gravidez planejada					$\chi^2=12,431$ (<0,001)
Sim	20,7% (12)	54,8% (23)	35% (35)		
Não	79,3% (46)	45,2% (19)	65% (65)		
Escolaridade (anos)					$\chi^2=23,748$ (<0,001)
0 - 4	41,4% (24)	9,5% (4)	28% (28)		
5 - 11	55,2% (32)	54,8% (23)	55% (55)		
> 11	3,4% (2)	35,7% (15)	17% (17)		
Número de consultas de pré-natal (média)	7,09	8,57	7,71	t=3,671 (<0,001)	

No Paraná, o percentual de pessoas analfabetas de 15 anos ou mais de idade é de 9,03 e com até 4 anos de estudo (analfabetas funcionais) é de 25%. No Brasil, os melhores resultados são do Distrito Federal, com 5,39% de analfabetos e 13,99% de analfabetos funcionais e os piores são do Estado de Alagoas, com 31,91% e 49,53%, respectivamente⁽¹²⁾.

Na presente pesquisa, o percentual de analfabetismo funcional foi de 28%. Este fato demonstra a necessidade de investimento na educação formal da população, uma vez que o baixo nível de escolaridade representa condição desfavorável para a participação mais efetiva da comunidade na condução e na avaliação de políticas públicas de saúde e de educação⁽¹²⁾.

A saúde reprodutiva é outro tema relevante, tanto para o delineamento de políticas populacionais quanto para o desenvolvimento socioeconômico. Em 2000, 50,8% da população brasileira eram constituídos por mulheres e cerca de 43 milhões delas estavam em idade reprodutiva (entre 15 e 44 anos)⁽¹¹⁾. No país, a taxa de fecundidade total sofreu queda considerável, com redução de 57% entre os anos de 1970 e 2000. Algumas regiões, como a Sudeste, a Centro-Oeste e a Sul, alcançaram em 2000, com a média de 2,1 filhos por mulher, níveis próximos ao da reposição populacional⁽¹²⁾. Contudo, nas mesmas regiões está ocorrendo aumento no número de recém-nascidos de mães

da faixa etária de 35 anos ou mais, sendo o maior percentual observado na Região Sul. Em 1995, essa população correspondia a 9,77% dos nascidos vivos; em 1997 passou para 9,97%; em 2000, para 11,0% e em 2003 para 11,67%⁽¹³⁾.

Na população estudada, o número de recém-nascidos no grupo de mães com idade igual ou superior a 35 anos correspondeu a 13% e o planejamento da gravidez foi relatado por 54,8% das mães atendidas na RP e por somente 20,7% das mulheres atendidas nas UBSs.

A percepção das mães sobre fatores de risco para RM e/ou DC é apresentada na Tabela 2. Consangüinidade, consumo de álcool e rubéola foram os fatores mais mencionados, enquanto deficiência de ácido fólico, toxoplasmose e idade materna, pela ordem, foram os menos associados a risco elevado para filho com RM e/ou DC.

Tabela 2. Percepção das mães sobre alguns fatores de risco para retardo mental e/ou defeitos congênitos.

Alternativas	Unidades Básicas de Saúde % (n)			Sistema de saúde privado % (n)			Total % (n)			Test χ^2 (p)
	Sim	Não	NS	Sim	Não	NS	Sim	Não	NS	
	Consangüinidade	81,0 (47)	12,1 (07)	6,9 (04)	90,5 (38)	2,4 (01)	7,1 (03)	85,0 (85)	8,0 (08)	
Deficiência de ácido fólico	15,5 (09)	-	84,5 (49)	33,3 (14)	-	66,7 (28)	23,0 (23)	-	77,0 (77)	4,366 (0,037)
Consumo de álcool	86,2 (50)	-	13,8 (08)	83,3 (35)	7,1 (03)	9,5 (04)	85,0 (85)	3,0 (03)	12,0 (12)	4,537 (0,103)
Rubéola	58,6 (34)	8,6 (05)	32,8 (19)	66,7 (28)	-	33,3 (14)	62,0 (62)	5,0 (05)	33,0 (33)	3,877 (0,144)
Toxoplasmose	22,4 (13)	6,9 (04)	70,7 (41)	28,6 (12)	7,1 (03)	64,3 (27)	25,0 (25)	7,0 (07)	68,0 (68)	0,518 (0,772)
Idade materna	39,7 (23)	25,9 (15)	34,5 (20)	73,8 (31)	11,9 (05)	14,3 (06)	54,0 (54)	20,0 (20)	26,0 (26)	11,457 (0,003)

Questionadas sobre familiaridade com alguns termos de genética médica, 66% do total souberam conceituar doença hereditária, porém uma minoria demonstrou saber o significado de diagnóstico pré-natal (17%) e aconselhamento genético (8%).

Ao serem analisados os dados relativos aos fatores de risco e prevenção do RM e/ou DC, verificou-se que, de um modo geral, o conhecimento demonstrado pelas mães entrevistadas foi baixo. Percentagem elevada associou consangüinidade e consumo de álcool com RM (85% para ambos), mas não deve ser desprezado o fato de que 15% dessa população subestimam essa relação. A rubéola, infecção de grande potencial teratogênico, também é subestimada por 38% do total das mães, assim

como 75% destas também demonstraram despreocupação com os riscos decorrentes da toxoplasmose. No grupo das mães que fizeram o pré-natal na rede pública, percentagem expressiva (60,4%) não reconhece a idade materna como fator de risco para a síndrome de Down. Este fato associado à tendência de aumento da população de mães idosas demonstra a necessidade de investimento em medidas preventivas para esse grupo.

A maioria das mães (77%) ignora a associação entre deficiência de ácido fólico e defeitos de fechamento de tubo neural (DFTN). Deve ser lembrado que, apesar de a legislação brasileira determinar a agregação dessa vitamina às farinhas, nas mulheres suscetíveis (com história pregressa de DFTN), é necessário a suplementação adicional. Portanto, o conhecimento desse fator de risco por parte da população facilita a identificação das mulheres sob risco para filhos afetados e a ação preventiva dirigida a esse grupo^(14, 15).

Relatos semelhantes são encontrados na literatura, demonstrando falta de informação da população geral sobre genética e fatores de risco para RM e/ou DC. Entre um grupo de holandeses, a maioria assinalou resposta correta para as questões relativas aos fatores de risco para anomalias congênitas, tais como consangüinidade (88%) e idade materna (81%); porém todos se mostraram despreocupados em relação ao uso do ácido fólico para a prevenção dos DFTN⁽⁶⁾. Para um grupo de mães da cidade de Pelotas (RS), a idade materna não foi considerada como fator de risco para 51% das participantes⁽⁷⁾. Esses resultados são muito próximos ao demonstrado neste estudo.

Sobre o “Teste do Pezinho”, todas as mães responderam ter conhecimento de que é exame obrigatório; contudo, 42% não souberam responder quanto à época adequada em que deve ser realizado e 20% não sabiam o porquê da realização dos testes de triagem.

Esses dados são preocupantes, pois, em se tratando de estratégias de prevenção do RM, o rastreamento de doenças nos recém-nascidos representa uma oportunidade ideal de detecção pré-sintomática e prevenção de doenças genéticas e ambientais.

No Brasil, a triagem neonatal surgiu no Estado de São Paulo em 1973, com a Lei

Estadual nº. 3914/73, inicialmente com o teste para fenilcetonúria. Em 1986, o programa foi ampliado para a pesquisa do hipotireoidismo congênito⁽¹⁶⁾.

A partir de 1990, a Lei nº. 8.069/90, que dispõe sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente,⁽¹⁷⁾ e a Portaria GM/MS nº. 22/1992⁽¹⁸⁾ estabeleceram a obrigatoriedade da triagem de fenilcetonúria e hipotireoidismo congênito para todo o território nacional.

Entretanto, tais exames não estavam disponíveis em todas as regiões e, na maioria delas, também não havia condições para confirmação diagnóstica, avaliação clínica, tratamento, orientações aos familiares e aconselhamento genético.

Diante desse panorama, em 2001, foi instituído o Programa Nacional de Triagem Neonatal (PNTN) no âmbito do Sistema Único de Saúde pela Portaria GM/MS nº. 822/2001. O objetivo desse programa é garantir diagnóstico precoce, tratamento e seguimento a todos os recém-nascidos, além de ampliar o programa nacional anterior, ao introduzir a pesquisa da doença falciforme e outras hemoglobinopatias e da fibrose cística.⁽¹⁹⁾

O programa é executado de forma articulada pelo Ministério da Saúde e pelas secretarias de saúde dos estados, do Distrito Federal e dos municípios. No Estado do Paraná, o serviço de referência em triagem neonatal é a Fundação Ecumênica de Proteção ao Excepcional (FEPE), uma instituição privada e filantrópica com objetivos de pesquisa, prevenção, diagnóstico, educação, habilitação, reabilitação e integração de pessoas com deficiência⁽¹⁶⁾.

Para a execução efetiva de um programa de triagem populacional as responsabilidades e atividades devem ocorrer sem solução de continuidade e sem duplicidade. Nesse processo, os pais desempenham um papel importante. Ao conhecerem a importância da investigação, os riscos e os benefícios do exame, eles se constituem em agentes de controle de qualidade do serviço. Além disso, um dos fatores facilitadores da adesão do paciente ao tratamento é o compromisso estabelecido entre o médico e/ou equipe de saúde e o paciente e/ou sua família, facilitado pela compreensão do ato médico realizado⁽²⁰⁾.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Mesmo que correspondam a uma parcela da população, os resultados corroboram o que já foi evidenciado em outros estudos e sugerem a necessidade da adoção de medidas educacionais mais eficientes na atenção primária. É preciso que as mães tenham maior conhecimento sobre fatores de risco para RM e/ou DC, incluindo conceitos básicos de genética e de agentes teratogênicos ambientais.

Para maior efetividade de ações educativas faz-se necessário determinar o nível de conhecimento que se espera seja adequado para possibilitar à população a tomada de decisões informadas sobre sua saúde e/ou de seus descendentes. Além disso, deve-se estabelecer investigação sistemática para averiguar a prevalência dos fatores de risco, a fim de estabelecer estratégias preventivas direcionadas às causas de maior impacto na redução do agravo à saúde.

MOTHERS' KNOWLEDGE ABOUT RISK FACTORS FOR MENTAL RETARDATION AND/OR BIRTH DEFECTS

ABSTRACT

A survey was conducted among mothers living in Maringá, Brazil, to verify their knowledge about risk factors for mental retardation and prevention of this condition. A structured interview was applied to 100 mothers randomly drafted from the birth registers occurred between May and September 2003 in this city. The answers were compared by the Chi-square test or by the Student's *t* test at the 5% significance level. The results have shown that most of the mothers do not know the meaning of prenatal diagnosis (83%) and genetic counseling (92%); 77% are unaware of the association between folic acid deficiency and neural tube defects; 75% do not recognize toxoplasmosis as a cause of mental retardation and 46% underestimate the association of mother's age with the high risk for Down syndrome. The results suggest the necessity of adopting major educational efforts to raise awareness of the risk factors associated with mental retardation and/or birth defects among the primary health care level.

Key words: Mental Retardation. Primary Prevention Risk Factors. Abnormalities.

CONOCIMIENTO DE LAS MADRES SOBRE FACTORES DE RIESGO PARA RETRASO MENTAL Y/O DEFECTOS CONGÉNITOS

RESUMEN

Se realizó una pesquisa con las madres que viven en Maringá, Brasil, sobre los factores de riesgo para retraso mental y prevención de esa condición. Fue aplicada una entrevista estructurada a 100 madres seleccionadas por sorteo a partir del registro de nacimientos que acontecieron entre mayo y septiembre de 2003 en esta ciudad. Las respuestas fueron comparadas por el teste Qui-cuadrado o por el teste *t* de Student, con nivel de significación de 5%. Los resultados indicaron que la mayoría de las madres desconoce la aplicación del diagnóstico prenatal (83%) e del información genética (92%). 77% desconocen la asociación entre deficiencia del ácido fólico y defectos de tubo neural; 75% no reconocen la toxoplasmosis como causa de retraso mental y 46% subestiman la asociación de edad materna con gran riesgo para síndrome de Down. Los resultados indican la necesidad de adopción de medidas educativas a fin de elevar la conciencia de la población sobre los factores de riesgo para retraso mental e/o defectos congénitos.

Palabras clave: Retraso Mental. Prevención Primaria. Factores de Riesgo. Anomalías

REFERÊNCIAS

1. Battaglia A, Carey JC. Diagnostic evaluation of developmental delay/mental retardation: an overview. *Am J Med Genet.* (Semin Med Genet) 2003; 117C: 3-14.
2. Xu J, Chen Z. Advances in molecular cytogenetics for the evaluation of mental retardation. *Am J Med Genet.* (Semin Med Genet) 2003; 117C: 15-24.
3. Martins AG, Cardoso MHCA, Llerena Junior JC. Em contato com as doenças genéticas. A norma e a razão como tradições culturais presentes no discurso de profissionais médicos do Instituto Fernandes Figueira, Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, Brasil. *Cad Saúde Pública.* 2004; 20 (4):968-75.
4. Stevenson RE, Massey PS, Schroer RJ, McDermott S, Richter B. Preventable fraction of mental retardation: analysis based on individuals with severe mental retardation. *Ment Retard.* 1996; 34 (3):182-8.
5. Calderón-Gonzalez R, Calderón-Sepulveda RF. Prevención del retraso mental. *Rev Neurol.* 2003; 36(2):184-94.
6. Henneman L, Timmermans DR, Van Der Wal G. Public

- experience, knowledge and expectations about medical genetics and the use of genetic information. *Community Genet.* 2004; 7(1): 33-43.
7. Garcias GL, Schüler-Faccini L. The beliefs of mothers in southern Brazil regarding risk-factors associated with congenital abnormalities. *Genet Mol Biol.* 2004; 27(2):147-53.
8. Andrade V, Coelho MASM. O processo educacional na promoção de ações comunitárias em Saúde. *Rev Bras Cancerol.* [on-line]. 1997 [Acesso em 23 Nov 2005]; 43 (1). Disponível em: http://www.inca.gov.br/rbc/n_43/v01/artigo4_completo.html
9. Chapman DA, Scott KG, Mason CA. Early risk factors for mental retardation: role of maternal age and maternal education. *Am J Ment Retard.* 2002;107(1):46-59.
10. Anselmi L, Piccinini CA, Barros FC, Lopes RS. Psychosocial determinants of behavior problems in Brazilian preschool children. *J Child Psychol Psychiatry.* 2004; 45(4):779-88.
11. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo demográfico 2000. Características gerais da população. Rio de Janeiro; 2000. p. 1-178.
12. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação de Saúde. Saúde Brasil 2004 – uma análise da situação da saúde. Série G. Estatística e Informação em Saúde. Brasília, DF; 2004.
13. Datasus. Ministério da Saúde. [Acesso em 25 ago 2005] Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sim/cnv/obtuf.def>.
14. Brasil. Ministério da Saúde. Resolução – RDC nº 344, de 13 de dezembro de 2002. Aprova o Regulamento Técnico para a Fortificação das Farinhas de Trigo e das Farinhas de Milho com Ferro e Ácido Fólico. *Diário Oficial da União*, 2002; 18 dez.
15. Grillo E, Silva RJM. Neural tube defects and congenital hydrocephalus. Why is prevalence important? *J Pediatr (Rio J).* 2003;79(2):105-6.
16. Marton da Silva MBG, Lacerda MR. “Teste do Pezinho”. Por que coletar na alta hospitalar? *Rev Eletr Enferm.* 2003; 5(2):60-4.
17. Brasil. Lei nº 8.069 de 13 de julho de 1990. Dispõe sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente e dá outras providências. Inciso III, artigo 10. *Diário Oficial da União*, 1990; 16 jul.
18. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria GM/MS nº 22 de 15 de janeiro de 1992. Trata do programa de diagnóstico precoce do hipotireoidismo congênito e fenilcetonúria. Brasília, DF; 1992.
19. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria GM/MS nº 822 de 6 de junho de 2001. Institui, no âmbito do Sistema Único de Saúde, o Programa Nacional de Triagem Neonatal/PNTN. Brasília, DF; 2001.
20. Winnick S, Lucas DO, Hartman AL, Toll D. How do you improve compliance? *Pediatrics.* 2005;115(6):718-24.

Endereço para correspondência: Ana Maria Silveira Machado. Departamento de Medicina da Universidade Estadual de Maringá, PR. Av. Mandacaru, 1590. Maringá, Paraná, Brasil. CEP: 87083-240 E-mail: amsmmoraes@uem.br

Recebido em: 21/5/2007
Aprovado em: 8/10/2007