

---

## PREVALÊNCIA DOS AGRAVOS TRIADOS

---

### NO PROGRAMA DE PROTEÇÃO À GESTANTE

---

### DO ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL DE 2004 A 2007

---

*Carlos Augusto de Oliveira Botelho, <sup>1</sup> Carlos Alberto Bezerra Tomaz, <sup>2</sup> Rivaldo Venâncio da Cunha, <sup>3</sup> Maria Aparecida de Oliveira Botelho, <sup>1</sup> Luciana de Oliveira Botelho, <sup>4</sup> Dalva Maria Assis <sup>5</sup> e Diana Lucia Moura Pinho <sup>2</sup>*

#### RESUMO

A redução da morbimortalidade materno-infantil deve ser tratada pelos serviços de saúde pública como meta primordial, por essa razão o estado de Mato Grosso do Sul implantou um serviço diferenciado de diagnóstico e acompanhamento de alguns agravos. Este estudo transversal analisa a prevalência destes agravos em 153.857 gestantes acompanhadas pelo Programa Estadual de Proteção à Gestante de Mato Grosso do Sul no período de 2004 a 2007, destacando o valor preditivo das provas utilizadas e as diferenças de prevalência entre as faixas etárias. Os resultados indicaram as seguintes prevalências (por mil gestantes): toxoplasmose - 12,99; rubéola - 1,75; citomegalovírus - 1,03; herpes Simplex - 0,51; sífilis - 26,91; HIV 1 e 2 - 2,28; doença de Chagas - 3,33; hepatite B (HBsAg) - 3,05; hepatite C - 1,59; Fenilcetonúria Materna - 0,02; HTLV I e II (Human T-lymphotropic virus) - 2,03; clamídia - 73,97; hipotireoidismo - 0,77. Observou-se diferença nas prevalências entre as faixas etárias e as infecções por rubéola, citomegalovírus, doença de Chagas e herpes vírus. Os resultados observados aproximam-se dos referentes ao Brasil, já descritos na literatura. O valor preditivo positivo do teste utilizado em relação à confirmação se mostrou elevado, destacando-se a metodologia de triagem pelo método do sangue seco em papel filtro. Pode-se concluir que a triagem no pré-natal e o acompanhamento da criança após o nascimento são estratégias que podem contribuir para a diminuição da prevalência desses agravos e suas complicações e, ao longo do tempo, para a redução da morbimortalidade materno-infantil.

- 1 Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde, Faculdade de Ciências da Saúde (FCS), Universidade de Brasília (UnB) e Faculdade União de Goyazes (FUG), Instituto de Pesquisas, Ensino e Diagnósticos da Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais (IPED/APAE) de Campo Grande, MS.
- 2 Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde, FCS, UnB.
- 3 Departamento de Clínica Médica, Faculdade de Medicina, Universidade Federal de Mato Grosso do Sul e IPED/APAE
- 4 Curso de Medicina da Universidade para o Desenvolvimento do Estado e da Região do Pantanal (UNIDERP).
- 5 Secretaria de Vigilância em Saúde, Ministério da Saúde.

Endereço para Correspondência: Rua Estevão Capriata 285, Jardim Progresso CEP: 79.050.440, Campo Grande, MS, Brasil. E-mail: carlosbotelho@ipedapae.org.br

Recebido em: 13/9/2008. Revisto em: 20/12/2008. Aceito em: 23/12/2008.

DESCRITORES: Gestante. Pré-natal. Sangue Seco em Papel filtro. Prevenção. Morbimortalidade.

## INTRODUÇÃO

As infecções transmitidas de mãe para filho durante a gestação, trabalho de parto, nascimento e, em alguns casos, pelo leite materno são responsáveis pelo aumento da morbimortalidade do binômio mãe-filho, configurando-se como um problema de saúde pública.

A palavra prevenção (20) significa o ato ou efeito de prevenir, precaução, cautela, disposição prévia. A palavra-chave nos serviços de saúde pública nestas duas últimas décadas tem sido, sem dúvida, prevenção, e a mulher grávida é, neste contexto, um sujeito fundamental no processo, pois o pré e o pós-natal são os momentos mais propícios para desencadear ações preventivas.

Estudos vêm demonstrando, sistematicamente, que mulheres grávidas acompanhadas em serviços de atenção pré-natal apresentam menos agravos e seus filhos, melhor crescimento intra-uterino e menor índice de mortalidade perinatal e infantil (12).

No Brasil, a proporção referida de sete ou mais consultas de pré-natal, recomendadas pelo Ministério da Saúde, foi de 49,1% em 2002 e 52,9% em 2004, constatando-se que esse indicador apresenta diferenças regionais significantes ( $p < 0,001$ ). Um pequeno aumento na cobertura da assistência pré-natal foi observado no mesmo período em todas as regiões. Destacam-se as regiões Sudeste e Sul, com aproximadamente 65% de nascidos vivos de mães que referiram sete ou mais consultas de pré-natal (9).

Mato Grosso do Sul tem uma área de 357.124,96 km<sup>2</sup>, com uma população estimada, em 2005, de 2.236.931 habitantes, distribuídos em 78 municípios (9). Segundo o DATASUS, em 2005 o número de nascidos vivos foi de 41.424; mortalidade materna, 29 e óbitos fetais, 482 (15).

A mortalidade materna numa razão de 70 para cada 100.000 e o acentuado número de óbitos fetais reforçam a necessidade de que os gestores de saúde pública priorizem os programas de prevenção no estado.

Preocupadas com a proteção às gestantes e visando ampliar o acesso ao pré-natal, a Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais (APAE) de Campo Grande (MS), por meio de seu Instituto de Pesquisas, Ensino e Diagnósticos (IPED/APAE), e a Secretaria de Estado de Saúde de Mato Grosso do Sul, em consonância com o Ministério da Saúde, instituíram o Programa Estadual de Proteção à Gestante (PEPG) em novembro de 2002. O programa objetiva a redução dos índices de morbimortalidade materno-infantil, por meio da triagem em massa e da realização de exames confirmatórios específicos para cada tipo de enfermidade quando encontrados resultados alterados (1). Estes procedimentos facilitam

o acompanhamento/tratamento e o monitoramento da gestante e de seu neonato. Desse modo, amplia-se não só a cobertura do número de gestantes, mas também a gama de exames oferecidos a esta população (1). O programa mantém um ambulatório de referência para o acompanhamento dos agravos.

Desde novembro de 2002, o PEPG do estado de Mato Grosso do Sul realiza 19 exames básicos no pré-natal direcionados para 13 enfermidades. Entre esses, 16 ocorrem em uma primeira fase em torno da oitava semana de gestação: anti-HIV 1 e 2, sífilis recombinante, anti-Chagas IgG, PKU, TSH, anti-*Toxoplasma gondii* IgG e IgM, anti CMV IgG e IgM, anti-rubéola IgG e IgM, HBsAg, anti-HBC, anti-HCV, anti-Clamídia IgA, anti-HTLV I/II. Na segunda fase, em torno da trigésima semana de gestação, são realizados os exames anti-HIV 1 e 2, sífilis recombinante e anti-*Toxoplasma gondii* IgM. Nos exames da triagem, o material biológico é o sangue seco em papel filtro, que é submetido à automação, utilizando-se *kits* específicos para cada tipo de exame a ser realizado.

O presente trabalho apresenta os resultados obtidos pelo PEPG no período de 2004 a 2007, no estado de Mato Grosso do Sul.

## MÉTODOS

Este é um estudo descritivo do tipo quantitativo, com coleta retrospectiva dos dados de um período de quatro anos – janeiro de 2004 a dezembro de 2007. Os dados foram obtidos do núcleo do sistema de processamentos de dados do IPED/APAE de Campo Grande (MS) após autorização.

Todas as gestantes inscritas no PEPG participaram do estudo, totalizando 153.857 mulheres grávidas.

No presente estudo, foram considerados todos os resultados dos exames realizados com a utilização do sangue seco em papel filtro; nos exames para confirmação foi utilizado o soro.

Os autores deste trabalho são os responsáveis pelo Programa Estadual de Proteção à Gestante em Mato Grosso do Sul, portanto todas as provas foram realizadas por eles ou sob sua responsabilidade.

Inicialmente, foi realizada uma limpeza no banco de dados e calculadas as frequências simples, visando identificar duplicidades e erros de digitação. Os registros duplicados não foram descartados por consenso, visto que, uma vez duplicados, aqueles registros continham informações complementares. Além disso, poderiam ser de duas gestações da mesma mulher no mesmo ano ou de possíveis abortos. Tais registros representavam menos de 0,9% do total de amostras.

As variáveis selecionadas foram: município de procedência, idade, trimestre de gestação na coleta do exame e enfermidade triada. A variável idade foi organizada em cinco faixas etárias: 1 (9 a 14 anos), 2 (15 a 19 anos), 3 (20 a 29 anos), 4 (30 a 39 anos) e 5 (40 anos e mais).

Foi calculada a prevalência por 1.000 gestantes, considerando-se para avaliação o Intervalo de Confiança (IC) de 95% para identificação do Erro Padrão (EP) e os Limites de confiança (LC).

Os dados foram organizados em planilhas Excel® e as medidas descritivas calculadas com o programa Epi Info (versão 6.4), Epi Info 2000 (versão 3.2.2) e Arc view Gis 3.3. Para cálculo da cobertura, foi utilizada a Taxa Geral Esperada de Gestantes.

## RESULTADOS

A cobertura do PEPG no estado de Mato Grosso do Sul, no período analisado, foi de 100% dos municípios. Em 78 municípios a população de gestantes anual esperada era de 41.939, totalizando 167.756 grávidas (IBGE, 2007, estimativa para 2005) No período analisado – janeiro de 2004 a dezembro 2007 – foram triadas 153.857 gestantes, o que corresponde a 91,7% das gestantes esperadas no período, conforme demonstra a Tabela 1.

A cobertura entre os municípios apresentou variações. No município de Figueirão, a cobertura foi inferior a 60%, sendo este comportamento explicado pelo fato de o município haver sido emancipado há pouco mais de dois anos e também pela migração das gestantes para um centro de referência. Em 7 municípios foi verificada uma cobertura entre 60% e 80%; em 23 municípios, de 80% a 100% e, em 47, a cobertura foi superior a 100%. Este resultado pode ser explicado, por um lado, pela migração de um município para o outro (centro de referência) para realização do pré-natal e, por outro, pelo número de abortos espontâneos declarados (Mapa 1).

Para definir a prevalência dos agravos triados pelo PEPG do estado de Mato Grosso do Sul, tomamos como parâmetro as informações da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios de 2004 (PNAD 2004), segundo a qual o estado era composto de uma população de 2.236.931 habitantes, sendo 1.143.398 do sexo feminino (51,1%). Assim, esperava-se 74 gestantes para cada 1.000 mulheres em idade fértil ao ano. Considerando que a população estimada de mulheres em idade fértil no estado corresponde a 570.243 mulheres (IBGE, 2007, estimativa para 2005), encontramos uma população de gestantes anual esperada de 41.939.

Para o cálculo da taxa geral de gestantes esperadas por ano, utilizou-se o somatório de nascidos vivos, mortes fetais e abortos induzidos, dividido pela população estimada de mulheres com idade entre 15 e 44 anos, calculada a partir de:

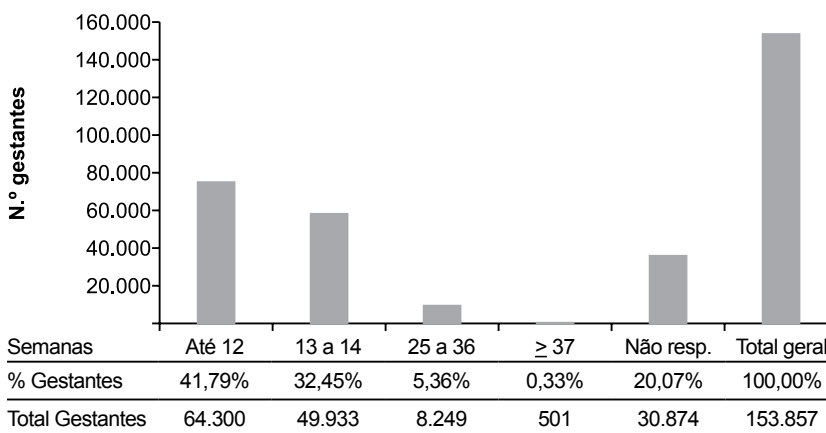
Cálculo da Taxa Geral de Gestantes Esperadas por Ano (ano base 2005).

$$\frac{\text{Nascidos Vivos + Mortes Fetais + abortos Induzidos}}{\text{População Estimada de Mulheres com Idade de 15 a 44 Anos}}$$

A mediana de idade das gestantes triadas foi de 23 anos, variando de 9 a 54 anos, portanto com um desvio padrão de 6,15.

*Tabela 1.* Percentual de gestantes triadas por faixa etária, no estado de Mato Grosso do Sul, no período de 2004 a 2007

Faixa etária	Gestantes triadas	Percentual	Mediana (anos)
Até 14 anos	2426	1,58	14
15 a 19 anos	37926	24,65	18
20 a 29 anos	84118	54,67	24
30 a 39 anos	26391	17,15	33
40 ou mais	2486	1,62	41
Não resp ou inv	510	0,33	–
Total	153857	100	23



*Gráfico 1.* Número de gestantes por idade gestacional em semanas no momento do exame, no período de 2004 a 2007, Mato Grosso do Sul

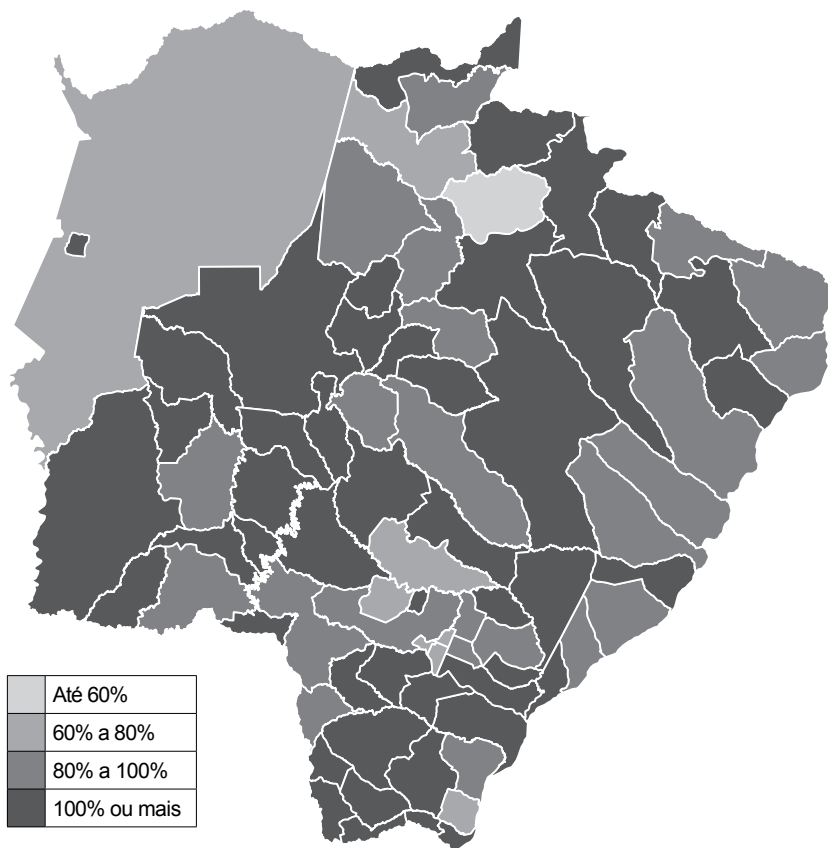
## PREVALÊNCIA DOS AGRAVOS TRIADOS PELO PEPG

Por meio da triagem, foi calculada a prevalência por 1.000 gestantes das enfermidades triadas pelo PEPG, segundo a técnica de coleta de material biológico em PF e confirmação posterior usando como material biológico o soro (forma tradicional). Em ambos os casos foi utilizada a técnica de ELISA e, para a confirmação por soro na população total, valor preditivo positivo (VPP).

Os resultados nas duas versões – sangue seco em papel filtro e soro como material biológico – foram compatíveis, pois em todos os casos a técnica usada foi sempre ELISA.

a) *Toxoplasmose*: 1.998 das 153.857 gestantes triadas foram reagentes pela técnica PF, apresentando a prevalência de 12,98 (IC = 95%; EP = 0,00057; LC = 12,39 - 13,52) e VPP 99,78%.

- b) *Rubéola*: 269 das 153.857 gestantes triadas foram reagentes pela técnica PF, apresentando a prevalência de 1,74 (IC = 95%; EP = 0,00020; LC = 1,47 - 1,88) e VPP 99,78%.
- c) *Citomegalovírus*: 159 das 153.857 gestantes triadas foram reagentes pela técnica PF, apresentando a prevalência de 1,03 (IC = 95%; EP = 0,00016; LC = 0,86 - 1,18) e VPP 98,51%.
- d) *Herpes Simples*: os testes para Herpes Simplex foram realizados somente nos primeiros seis meses do ano 2004. Das 19.474 gestantes triadas, 10 foram reagentes pela técnica PF, apresentando a prevalência de 0,51 (IC = 95%; EP = 0,00032; LC = 0,83 - 0,20) e VPP 100%.
- e) *Sífilis*: 4.141 das 153.857 gestantes triadas foram reagentes pela técnica PF, apresentando a prevalência de 26,91 (IC = 95%; EP = 0,00081; LC = 25,97 - 27,59) e VPP 99,74%.
- f) *HIV 1 e 2*: 351 das 153.857 gestantes triadas foram reagentes pela técnica PF, apresentando a prevalência de 2,28 (IC = 95%; EP = 0,00024; LC = 2,00 - 2,48) e VPP 98,14%.
- g) *Doença de Chagas*: 512 das 153.857 gestantes triadas foram reagentes pela técnica PF, apresentando a prevalência de 3,33 (IC = 95%; EP = 0,00029; LC = 3,02 - 3,60) e VPP 99,50%.
- h) *Hepatite B (Anti-HBc)*: 1.620 das 153.857 gestantes triadas foram reagentes pela técnica PF, apresentando a prevalência de 10,53 (IC = 95%; EP = 0,00051; LC = 9,90 - 10,91) e VPP 98,83%.
- i) *Hepatite B (HBsAg)*: 470 das 153.857 gestantes triadas foram reagentes pela técnica PF, apresentando a prevalência de 3,05 (IC = 95%; EP = 0,00028; LC = 2,77 - 3,32) e VPP 99,52%.
- j) *Hepatite C*: 244 das 153.857 gestantes triadas foram reagentes pela técnica PF, apresentando a prevalência de 1,58 (IC = 95%; EP = 0,00020; LC = 1,34 - 1,73) e VPP 96,82%.
- k) *Fenilcetonúria Materna*: 3 das 153.857 gestantes triadas foram reagentes pela técnica PF, apresentando a prevalência de 0,02 (IC = 95%; EP = 0,0000) e VPP 100%.
- l) *HTLV I e II (Human T-Iymphotropic virus)*: 312 das 153.857 gestantes triadas foram reagentes pela técnica PF, apresentando a prevalência de 2,03 (IC = 95%; EP = 0,00022; LC = 1,73 - 2,17) e VPP 96,17%.
- m) *Clamídia*: os testes para clamídia foram inseridos na triagem a partir do ano de 2005. A partir daí, 7.260 das 98.146 gestantes triadas foram reagentes pela técnica PF, apresentando a prevalência de 73,98 (IC = 95%; EP = 0,00016; LC = 71,25 - 74,50) e VPP 98,52%.
- n) *Hipotireoidismo*: os testes para hipotireoidismo foram inseridos na triagem a partir da metade do ano 2004. Das 134.383 gestantes triadas, 104 foram positivas pela técnica PF, apresentando a prevalência de 0,77 (IC = 95%; EP = 0,00015; LC = 0,61 - 0,91) e VPP 97,94%.



*Mapa 1.* Mapa do estado do Mato Grosso do Sul e sua divisão em municípios. Cobertura por município

## DISCUSSÃO

As três doenças com maior ocorrência no PEPG em Mato Grosso do Sul foram toxoplasmose, clamídia e sífilis. Ficou bem evidenciada a maior ocorrência de clamídia nas cidades fronteiriças com o Paraguai e a Bolívia, bem como nas cidades com maior população, a toxoplasmose esteve mais presente nas cidades com maior concentração populacional, como Campo Grande, Dourados e Ponta Porá; a sífilis foi mais freqüente nas cidades de fronteira e também naquelas com maior concentração populacional.

A triagem em gestantes tem grande importância na formulação de políticas de saúde materno-infantil.

No presente estudo, 91,7% do total de gestantes esperadas ao ano foram triadas pelo PEPG no IPED/APAE – MS. Todos os municípios do estado estão inseridos no programa.

Das gestantes triadas, aproximadamente 26% eram adolescentes, com idade de 9 a 19 anos. Em Pelotas, no estado do Rio Grande do Sul, no ano de 2000 (8), foram encontradas taxas de 27% e 14,7%, relativas a 1997 e 1998, respectivamente. O percentual encontrado neste estudo está entre esses valores descritos em Pelotas.

A taxa de positividade das gestantes reagentes para IgM anti-toxoplasma dentre aquelas triadas pelo PEPG foi de aproximadamente 13 para cada 1.000 testadas. Este valor está muito próximo do descrito no estudo realizado em Londrina, que foi de 18 gestantes em cada 1.000 (8). A faixa etária das gestantes com idade inferior a 15 anos apresentou prevalência elevada (31 gestantes) em relação à população total; as outras faixas etárias mostraram prevalência menor – 16 gestantes reagentes para IgM de cada 1.000 triadas. Políticas para orientar as mulheres que podem desenvolver toxoplasmose durante a gestação só poderão se basear em evidências e estudos em pacientes negativas que soroconvertem durante o pré-natal. A importância do teste de toxoplasmose no pré-natal reside na escolha do tratamento adequado, que reduza o risco de transmissão congênita da infecção. A metodologia usada foi o teste imunoenzimático de ELISA, o material biológico foi sangue seco em papel filtro. Dados já conhecidos e publicados, como a sensibilidade e a especificidade, comprovam a credibilidade da metodologia usada (10).

*Tabela 2.* Sensibilidade e especificidade dos testes pela técnica do papel filtro

Testes	Sensibilidade (%)	Especificidade (%)
HIV 1 e 2	99,9	99,8
Toxoplasmose IgM	99,4	99,8
Toxoplasmose IgG	99,3	99,8
Citomegalovírus IgM	100,0	99,7
Citomegalovírus IgG	99,6	100,0
Doença de Chagas	99,5	99,8
Herpes simples 1 e 2 IgM	100,0	98,9
Herpes simples 1 e 2 IgG	97,9	98,0
Hepatite C	98,1	99,5
HBsAg	99,7	99,8
Anti-HBC	99,5	99,8
HTLV I e II	100,0	99,9
Sífilis	98,9	99,9
Rubéola IgM	99,6	99,8
Rubéola IgG	99,6	99,8

Método: Ensaio Imunoenzimático (ELISA). Fonte: Instituto de pesquisa, Ensino e Diagnóstico (IPED) da APAE (10).



O vírus da rubéola adquirido nas 12 primeiras semanas de gestação está associado a 90% do risco de má-formação congênita. A prevalência encontrada na população estudada foi muito parecida em todas as faixas etárias, variando de uma a duas gestantes reagentes para IgM em cada mil triadas. No Brasil, diferentes estratégias de vacinação contra a rubéola têm sido adotadas para a prevenção da Síndrome da Rubéola Congênita. A vacinação de mulheres em idade fértil (até 39 anos) tem efeito direto na prevenção, ao reduzir a suscetibilidade entre as pacientes, sem que ocorra a eliminação do vírus na comunidade (5). A presença de anticorpos IgM pode ser detectável no sangue durante um ano.

O CMV pode infectar o feto tanto durante a infecção primária materna quanto durante a reativação da infecção materna presente antes da concepção (18). A prevalência para CMV foi semelhante nas faixas etárias que compreendem as gestantes com até 39 anos, com uma reagente em cada mil triadas, entretanto essa prevalência dobra naquelas com idade acima de 40 anos. Programas de triagens sorológicas ou virais para detecção do CMV em gestantes não são práticos e não têm custo benefício favorável, porque o status de soropositivo não isenta a mulher de reativação da infecção latente ou reinfeção com o CMV (2).

A soroprevalência da infecção para Herpes Simples (HSV) na população de gestantes triadas foi de duas em cada mil triadas nas faixas etárias que compreendem gestantes de até 39 anos. Nas gestantes acima de 40 anos, a prevalência encontrada foi seis vezes maior. A história do HSV em mulheres grávidas e seus parceiros deve ser obtida na primeira visita pré-natal. Mulheres que não apresentam história de HSV devem ser aconselhadas a evitar a infecção, por meio de preservativos ou da abstinência sexual, especialmente durante o terceiro trimestre; para aquelas mulheres com histórico de infecção de HSV, deve-se indicar a cultura cervical para pesquisa do vírus, principalmente no período próximo ao parto (13).

O risco de transmissão pelo *T. pallidum* reduz quando a infecção avança, mas, na fase assintomática, a transmissão vertical fica em torno de 30% a 60%. As infecções maternas são detectadas por triagem sorológica e tratadas com penicilina, prevenindo-se, assim, a transmissão vertical. Neste trabalho, 27 gestantes em cada 1.000 foram positivas, porém as faixas etárias de 9 a 14, 15 a 19 e 20 a 29 anos tiveram prevalência inferior à encontrada nas gestantes com mais de 30 anos. Nestas encontramos prevalências de 46 e 77 em 1.000 gestantes nas faixas etárias de 30 a 39 e 40 anos e mais, respectivamente. A prevalência encontrada na população de gestantes foi maior que a estimada pelo Ministério da Saúde, que é de 2%, sendo a sífilis uma doença de notificação compulsória e objeto de eliminação (5).

O teste para a detecção de anticorpos anti-HIV no pré-natal tem como finalidades primordiais: identificar mulheres que são HIV positivas para receberem a medicação adequada e o acompanhamento psicossocial; diminuir a incidência da transmissão materno-infantil e reduzir o risco de transmissão para o parceiro sexual. Nos Estados Unidos, a redução do número de casos relacionados à transmissão perinatal vem sendo observada desde 1995, graças à ampla cobertura

de testagem anti-HIV, antes ou durante a gestação, e a rápida incorporação do uso de medicamentos específicos no tratamento das gestantes infectadas (19). A prevalência de duas gestantes positivas em cada mil triadas foi identificada no presente estudo, sendo a faixa etária menos acometida aquela de 20 a 29 anos; por outro lado, observou-se que a faixa etária de 40 anos e mais foi a que apresentou maior prevalência, ficando, porém, abaixo da encontrada em estudo de Ribeirão Preto (SP) e no Hospital Universitário de Londrina (PR), que foi de 0,6% (8).

Estima-se que o risco de gestantes infectadas com *T. cruzi* transmitirem o parasito aos seus fetos varie entre 0,5% e 3%, principalmente no terceiro mês de gestação, e sempre há envolvimento placentário. A transmissão congênita ocorre mais freqüentemente na Bolívia e no Chile do que no Brasil (18). Neste estudo, a prevalência encontrada para a doença de Chagas (IgG) foi de 3, variando de 2 a 13 para cada 1.000 gestantes triadas. Há indicações de que esta variação aumente conforme a idade da gestante, em razão do tempo de exposição ao parasito e do intenso controle vetorial nas últimas décadas. A transmissão vetorial e a transmissão por transfusão de sangue da tripanossomíase americana vêm sendo controladas, conseqüentemente, a transmissão congênita tem assumido relevante importância (8).

Na população triada, a prevalência da infecção por hepatite B, pelo marcador HBsAg, foi de 3/1.000 gestantes com a presença do antígeno de superfície desse vírus. Das gestantes testadas para anti-HBc, dez em cada mil tiveram, em algum momento da vida, infecção pelo vírus da hepatite B. Nos Estados Unidos, o *Kaizer Permanent Medical Care Program of Northern California* relata que, entre 1990 e 1995, um total de 1.712 nascidos (0,9%) eram filhos de mães HBsAg positivas (4); no estudo realizado em Londrina a taxa encontrada foi de 0,8% (12/1502) para hepatite B (HBsAg) (6). A faixa etária de 30 a 39 anos foi a que apresentou a maior taxa em relação aos outros grupos – cinco em cada mil.

A Organização Mundial de Saúde para o Brasil a prevalência de anticorpos anti-HCV em 2,6% (3). No presente estudo, foi encontrada a prevalência de 1,54 em cada 1.000 gestantes triadas. Nos Estados Unidos, estima-se que é de pelo menos 1,8% da população, o que caracteriza esta infecção como a mais comum nacionalmente (14). Estudos realizados no Brasil revelaram prevalência de 1,4% em São Paulo, de 1,5% em Salvador e de 0,8% em Londrina (PR) (16). A transmissão vertical do HCV revela-se pouco importante em relação à hepatite B e pode ocorrer, particularmente, no momento do parto. O neonato terá os anticorpos anti-HCV da mãe nos primeiros 6 a 12 meses de vida, mas eles costumam desaparecer nesse período (17).

Fenilcetonúria Materna – Mulheres grávidas com fenilcetonúria necessitam de dieta especial. Quando elas não seguem corretamente sua dieta antes e durante a gestação, têm bebês com 93% de risco de serem acometidos de retardamento mental e 72% de risco de microcefalia, taxas essas observadas nos Estados Unidos. Os riscos resultam dos efeitos tóxicos do elevado nível de fenilalanina no sangue da gestante e não são devidos ao PKU fetal (7). A prevalência encontrada na população

estudada foi de 0,02 em cada mil gestantes triadas, ou seja, apenas três gestantes tiveram alteração nos testes para esta enfermidade.

A principal via de transmissão do HTLV é a amamentação, mas há relatos de um pequeno percentual de filhos soropositivos que foram alimentados artificialmente, o que evidencia a existência de outra via de transmissão vertical (11). Nos estudos, a prevalência encontrada foi de 2/1000; a análise por faixa etária revela mais altos índices conforme aumenta a idade da gestante. Entre as gestantes maiores de 40 anos, a prevalência é de 6 para cada 1.000 triadas.

A prevalência geral de infecção para Clamídia fica em torno de 15%, variando de 8% a 40% de acordo com a população estudada (8). Entre mulheres grávidas, concluiu-se que a prevalência de infecção assintomática por Clamídia foi de 9% (2). A prevalência encontrada no estudo foi de 73/1.000 variando de 56 a 77, e a população mais acometida foi a de gestantes na faixa etária de 20 a 29 anos.

O hipertireoidismo durante a gravidez é pouco prevalente, sendo estimado em um a dois casos em cada mil gestações. Dentre as causas de hiperfunção tireoidiana na gravidez, a mais freqüente é a doença de Graves. A prevalência encontrada foi de uma em cada mil gestantes triadas, sendo a faixa etária de 40 anos aquela com maior prevalência – três em cada mil testadas (2).

Não basta realizar diagnósticos e confirmá-los, não basta acompanhar os pacientes com diagnósticos diferenciados, é essencial que os dados epidemiológicos sejam sistematizados e analisados de forma consistente para contribuir com a implantação de políticas de saúde que criem condições para a plena cidadania.

## ABSTRACT

Prevalence of diseases screened by a pregnancy protection program of the State of Mato Grosso do Sul, Brazil, 2004 -2007

The reduction of infantile and maternal morbi-mortality should be treated by the services of public health as a primordial goal. The State of Mato Grosso do Sul implanted a differentiated program of diagnosis and follow-up of some diseases. The results of a transversal study involving 153,857 pregnant women who were attended by the Pregnancy Protection Program of the state of Mato Grosso do Sul between 2004 and 2007 are presented here. This study objectified to evaluate the prevalence of the screened diseases, to calculate the predictive value of these tests as well as to identify differences of prevalence in the age groups. The prevalence found for the tests were: toxoplasmosis: 12.79, rubella: 1.75, cytomegalovirus: 1.03, simplex herpes virus: 0.5, syphilis: 26.91, HIV 1 and 2: 2.28, Chagas disease: 3.33, hepatitis B (HBsAg): 3.04 hepatitis C: 1.59, maternal phenylketonuria: 0.02, HTLV I and II (Human T-cell lymphotropic virus): 2.03, Chlamydia: 73.97, hypothyroidism: 0.8. Differences in the prevalence among age groups and infections by rubella, cytomegalovirus, Chagas disease and simplex herpes virus were observed. The

prevalence rates obtained were near those already described in the literature for Brazil. The Positive predictive value of the test used in relation to the confirmation was high, highlighting the methodology of screening by the method of the dry blood in paper filter. The continuity of the prenatal screening and the follow-up of the child after the birth are measures that certainly will reduce the prevalence and complications of the diseases screened, throughout the time.

**KEY WORDS:** Pregnancy. Prenatal. Dry Blood in paper filter. Prevention. Morbidity. Mortality.

## REFERENCIAS

1. Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais (APAE) de Campo Grande, Mato Grosso do Sul. *36 Anos de Fundação da APAE de Campo Grande-MS. Histórico Sucinto*. Campo Grande, MS, 2003. Disponível em [http://www.apaecg.org.br/index.php?option=com\\_content&task=view&id=11&Itemid=47](http://www.apaecg.org.br/index.php?option=com_content&task=view&id=11&Itemid=47), Acessado em 20 de agosto de 2008.
2. Beraldo C, Brito ASJ, Saridakis HO, Matsuo T. Prevalência da Colonização Vaginal e Anorretal por *Estreptococo* do Grupo B em Gestantes do Terceiro Trimestre. *Rev Bras Gin Obst* 26: 543-549, 2004.
3. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria MS/GM n. 569, de 1º de junho de 2000. Institui o Programa de Humanização no Pré-natal e Nascimento, no âmbito do Sistema Único de Saúde - SUS. *Diário Oficial da União*, Brasília, p. 112-114, 18 ago. 2000. Seção 1.
4. Centers for Disease Control and Prevention. Advisory Committee of Immunization Practices. Prevention of perinatal transmission of hepatitis B virus: prenatal screening of all pregnant women for hepatitis B surface antigen. *Morb Mort Weekly Rep* 37: 341-346, 1998.
5. Center for Disease Control. Control and Prevention of Rubella: Evaluation and Management of Suspected Outbreaks, Rubella in Pregnant Women, and Surveillance for Congenital Rubella Syndrome. *MMWR* 50: 1-23, 2001. Disponível em: <http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/rr5012a1.htm>
6. Center for Disease Control and Prevention. Sexually transmitted diseases treatment guidelines 2002. *MMWR* 51: 30-52, 2002.
7. Center for Disease Control. Control and Prevention. Barriers to Dietary Control Among Pregnant Women with Phenylketonuria, United States, 1998-2000. *MMWR* 51: 117-120, 2002.
8. Costa TJNM. Sistema de informação sobre os nascidos vivos: uma valiosa contribuição na construção de diagnóstico de saúde. *Rev NATES (Juiz de Fora)* 5: 26-32, 2000.
9. Departamento de informática do SUS – DATASUS Disponível em <http://w3.datasus.gov.br/datasus/datasus.php>. Acessado em 20 de Abril de 2007 para informações de 2005 e 2006.
10. Figueró-Filho EA, Senefonte FRA, Lopes AHA, De Moraes OO, Souza Jr VGS, Maia TL, Duarte G. Frequência das infecções pelo HIV-1, rubéola, sífilis, toxoplasmose, citomegalovírus, herpes simples, hepatite B, hepatite C, doença de Chagas, e HTLV I/II em gestantes, do Estado de Mato Grosso do Sul. *Rev Soc Bras Med Trop* 40: 181-187, 2007.
11. Giraldo PC, Simões JA. Clamídia e micoplasmas. In: Halbe HW. *Tratado de ginecologia*. 3a ed. São Paulo, Roca, 2000. p.1047-1058.
12. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br>. Acessado em 11 de abril de 2006 para informações de 2005 e 2006.
13. Ory Manchón FO, Moreno JCS, López RC, Fernández RR, Rega PL, Amo IP. Seroepidemiology of cytomegalovirus in the autonomous Region of Madrid. *Rev Esp Salud Publica* 25: 75, 2001. Disponível em [http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1135-57272001000100007&lng=en](http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1135-57272001000100007&lng=en). doi: 10.1590/S1135-57272001000100007. Acessado em 25 de junho de 2007.

14. Passos ADC. Doenças emergentes e hepatite C. *Cad Saúde Pública* 15: 226-228, 1999. Disponível em [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-73312007000200010&lng=e&nrm=iso&tlng=e](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-73312007000200010&lng=e&nrm=iso&tlng=e), acessado em 25 de junho de 2008.
15. Saúde Brasil 2005. Uma Análise da situação da saúde no Brasil/Ministério da Saúde, Secretária de Vigilância em Saúde, Departamento da Análise de Situação em Saúde – Brasília: Ministério da Saúde; 2005. Disponível em [http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/Politica\\_nacional\\_%20saude\\_nv.pdf](http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/Politica_nacional_%20saude_nv.pdf), Acessado em 13 de maio de 2007
16. Silveira DS, Santos IS, Costa JSD. Atenção pré-natal na rede básica: uma avaliação da estrutura e do processo. *Cad Saúde Pública* 17: 131-139, 2001. Disponível em <http://www.scielo.br/pdf/csp/v17n1/4068.pdf>, acessado em 16 de junho de 2007.
17. Strauss E. Hepatite C. *Rev Soc Bras Med Trop* 34: 69-82, 2001.
18. Tanaka AC d'A. *Maternidade: dilema entre nascimento e morte*. 1ª ed. São Paulo: Hucitec/Abrasco; 1995.
19. Veloso VG, Vasconcelos AL, Grinsztejn B. Prevenção da transmissão vertical no Brasil. *Bol Epidemiol Aids* 12: 16-23, 1999.
20. Weiszflög W. *Michaelis: Moderno Dicionário da Língua Portuguesa*. São Paulo, Companhia Melhoramentos; 2000.

