



Sífilis em parturientes no Brasil: prevalência e fatores associados, 2010 a 2011

Alessandro Ricardo Caruso da Cunha¹ e Edgar Merchan-Hamann²

Como citar Cunha ARC, Merchan-Hamann E. Sífilis em parturientes no Brasil: prevalência e fatores associados, 2010 a 2011. Rev Panam Salud Publica. 2015;38(6):479–86.

RESUMO

Objetivo. Estimar a prevalência e investigar os fatores associados à sífilis em parturientes no Brasil.

Métodos. Estudo transversal de base populacional, nacional, com representatividade regional, realizado com parturientes de 15 a 49 anos de idade atendidas em maternidades do sistema público de saúde e conveniadas, de janeiro de 2010 a dezembro de 2011. Para investigação da sífilis, realizou-se triagem com teste rápido treponêmico. A confirmação diagnóstica baseou-se no ensaio não treponêmico Venereal Disease Research Laboratory (VDRL) e em ensaios treponêmicos adicionais. Um questionário estruturado foi aplicado para coleta de variáveis sociodemográficas e clínicas. Informações acerca do pré-natal foram obtidas no cartão pré-natal e registros médicos. Os fatores associados foram verificados por meio da razão de prevalência, estimada pelo modelo de regressão logística.

Resultados. Foram analisadas informações de 36 713 parturientes. A prevalência geral da sífilis foi estimada no país em 0,89%; nas regiões Norte, Nordeste, Sudeste, Sul e Centro-Oeste, foi de 1,05%, 1,14%, 0,73%, 0,48% e 1,20%, respectivamente. A soropositividade associou-se a não realização do pré-natal, menor número de consultas e início tardio do pré-natal. Das parturientes diagnosticadas durante o pré-natal, 53,1% permaneciam infectadas no parto. As parturientes de raça/cor amarela, preta e parda e as de menor escolaridade apresentaram maior risco para sífilis do que as de raça/cor branca e as de maior escolaridade.

Conclusões. Houve redução da prevalência da sífilis no Brasil. Porém, esse agravamento ainda está associado a desigualdades sociais e regionais.

Palavras-chave Sorodiagnóstico da sífilis; prevalência; gestantes; cuidado pré-natal; Brasil.

Apesar de ter tido o seu agente etiológico descoberto há séculos (1), da existência de métodos de diagnóstico confiáveis (2), simples e acessíveis, incluindo, mais recentemente, os testes rápidos como um avanço importante para o aumento da cobertura de detecção (3, 4), e da terapêutica disponível desde 1943

(5, 6), com boa relação custo-efetividade em diversos contextos (7, 8), a sífilis persiste como um problema de saúde pública. Segundo dados da Organização Mundial da Saúde (OMS), em 2005, aproximadamente 36 milhões de adultos eram portadores de sífilis no mundo, com 11 milhões de casos incidentes (9).

A sífilis também permanece como causa importante de mortalidade fetal e morbimortalidade infantil (8, 10, 11). Em 2008, a estimativa de mulheres grávidas com sífilis foi de 1,4 milhão, resultando em cerca de 290 000 natimortos ou mortes

fetais precoces, 122 000 mortes neonatais, 82 000 casos de prematuridade ou baixo peso ao nascer e 218 000 infecções congênitas (10).

No Brasil, as bases para prevenção, diagnóstico e tratamento da sífilis estão bem estabelecidas, assim como seu modelo de vigilância epidemiológica, baseado na notificação compulsória aos serviços de saúde públicos e privados em todo o território nacional, conforme estabelecido em portaria ministerial (12). A notificação da sífilis congênita começou em 1986, a da sífilis em gestantes em

¹ Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais, Brasília (DF), Brasil. Correspondência: arcaruso@gmail.com

² Universidade de Brasília, Departamento de Saúde Coletiva, Brasília (DF), Brasil.

2006 e a da sífilis adquirida, em 2011. Entretanto, o número de casos de sífilis em gestantes e de sífilis congênita notificados no país indicam que o agravamento persiste, desafiando os serviços de saúde. Em 2011, a taxa de detecção da sífilis em gestantes foi calculada em 5,0 casos por 1 000 nascidos vivos; com relação à sífilis congênita, a taxa de incidência, em 2011, foi de 3,3 casos por 1 000 nascidos vivos (13).

A prevalência da sífilis é monitorada no Brasil por meio de estudos transversais em determinados grupos populacionais; o grupo de parturientes é monitorado por apresentar uma taxa de prevalência semelhante à da população geral feminina. As últimas estimativas nacionais da sífilis em parturientes variaram de 1,6% a 1,1% entre 2004 e 2006 (14, 15).

Os estudos de prevalência da sífilis em parturientes são fundamentais para a gestão dos mecanismos de vigilância, prevenção e controle, subsidiando, com mais clareza, a tomada de decisão, sobretudo em um país com um sistema de atenção à saúde complexo, que apresenta amplas desigualdades internas e atua em diferentes condições demográficas, econômicas, sociais, culturais e de saúde (16). Tais estudos tornam-se ainda mais relevantes quando se considera que os principais fatores associados à sífilis na gestação estão relacionados a desigualdades sociais e regionais, aliadas a oportunidades perdidas de diagnóstico e intervenção (17–19).

O objetivo deste estudo foi estimar a prevalência da sífilis em parturientes do Brasil e verificar os fatores associados à infecção.

MATERIAIS E MÉTODOS

Este estudo transversal, analítico, de base institucional atrelada a territórios, foi conduzido com parturientes de 15 a 49 anos de idade atendidas em maternidades do sistema público de saúde e conveniadas no período de janeiro de 2010 a dezembro de 2011. Foram excluídas as mulheres internadas para curetagem pós-abortamento.

Como o estudo faz parte de um projeto mais amplo, que inclui a soroprevalência do HIV, a determinação do tamanho da amostra utilizou a proporção de gestantes infectadas por HIV no Brasil no ano de 2006, estimada em 0,41%, com nível de confiança de 95%, erro bicaudal de

0,15%, efeito de desenho de 1,1 e perda de 10%, chegando-se a um tamanho amostral de 43 800 parturientes.

A amostragem foi estabelecida por conglomerados, tendo sido obtida em dois estágios. No primeiro, foram sorteadas 219 maternidades do sistema público de saúde e conveniadas, segundo o porte populacional do município ($\leq 50\ 000$; $50\ 001$ a $400\ 000$; $\geq 400\ 001$ habitantes). No segundo estágio, foram selecionadas 200 parturientes de 15 a 49 anos de idade em cada sítio, elegidas de forma sistemática quando do momento da admissão para o parto.

O modelo de investigação da frequência da sífilis contemplou triagem com teste rápido treponêmico (*SD Bioline Syphilis 3.0, Standard Diagnostics, Yongin, Coreia do Sul*), com amostra de punção digital. Todas as parturientes positivas pelo teste rápido e todas as negativas que não possuíam resultados do VDRL realizado durante o pré-natal (por não ter realizado o pré-natal, ou não ter trazido consigo o cartão de registro de consultas do pré-natal ou laudo de VDRL, ou ter trazido o cartão de pré-natal sem o resultado de VDRL), tiveram coleta de amostra de sangue periférico para investigação por meio do ensaio não treponêmico *Venereal Disease Research Laboratory (VDRL, Laborclin, Paraná, Brasil)* e dos ensaios treponêmicos *fluorescent treponemal antibody absorption (FTA-Abs, WAMA Diagnostica, São Paulo, Brasil)* e *Treponema pallidum haemagglutination (TPHA, Omega Diagnostics LTD., Scotland, United Kingdom)*. As amostras de sangue em análise tiveram o soro separado para processamento no Laboratório de Pesquisa em HIV/Aids da Fundação Universidade de Caxias do Sul (estado do Rio Grande do Sul), onde foram realizados os testes sorológicos. A infecção por sífilis foi definida como resultado reagente do teste não treponêmico VDRL com qualquer titulação e teste treponêmico com reação positiva.

As informações sociodemográficas, clínicas e institucionais foram coletadas por questionário estruturado com variáveis observadas indiretamente, obtidas por meio do testemunho prestado pelas parturientes, e variáveis observadas diretamente, obtidas por meio do cartão pré-natal e de registros médicos. A digitalização dos dados se deu por processamento eletrônico, realizado com o software Cardiff TeleForm® versão 10.2. Todas as informações foram revisadas

por profissional capacitado, com o objetivo de monitorar a qualidade dos dados. A equipe de campo, constituída por profissionais da saúde vinculados às maternidades e secretarias estaduais e municipais de saúde, foi capacitada para execução do protocolo de pesquisa, compreensão dos riscos envolvidos nos procedimentos e aplicação do termo de consentimento livre e esclarecido.

As variáveis pesquisadas foram: região de residência, faixa etária (15 a 24; 25 a 49 anos), raça e cor (autorrelato), escolaridade, realização do pré-natal, número de consultas de pré-natal, possuir o cartão de pré-natal, trimestre de início do pré-natal, teste VDRL realizado no pré-natal e resultado de VDRL no pré-natal. Inicialmente, foram calculadas, sobre o total de casos, as proporções referentes às variáveis pesquisadas. O teste do qui-quadrado (χ^2) foi aplicado para verificar a hipótese de associação entre as variáveis sociodemográficas, clínicas e de cuidado pré-natal e o sorodiagnóstico da sífilis. Posteriormente, foi estimada a prevalência da sífilis sobre o total de parturientes, com seus respectivos intervalos de confiança (IC95%). Os fatores associados foram computados pela razão de prevalência, estimada pelo modelo de regressão logística, com seu respectivo IC95%. O nível de significância utilizado neste estudo foi de 5%. Todas as análises foram realizadas com o software estatístico R® versão 3.0.1, atribuindo-se, para todas as análises, ponderações em conformidade com o plano de amostragem utilizado. A descrição pormenorizada da metodologia foi publicada previamente (20).

O protocolo do estudo foi aprovado pela Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP, parecer 709, de 8 de outubro de 2009). O termo de consentimento livre e esclarecido foi obtido por escrito a partir da concordância, pelas parturientes, em participar do estudo.

RESULTADOS

Foram analisadas informações de 36 713 parturientes, distribuídas nas cinco regiões do país: 10,6% na região Norte, 29,3% no Nordeste, 39,4% no Sudeste, 13,0% no Sul e 7,7% no Centro-Oeste. A média e a mediana de idade das parturientes foram de 25,2 e 24,0 anos, respectivamente (desvio-padrão, DP: 6,3 anos, dado não apresentado em tabela). Das parturientes incluídas na amostra, 50,3% se autodeclararam como pardas e 56,7%

havam completado ou estava cursando o ensino médio (tabela 1).

A distribuição proporcional das parturientes segundo o sorodiagnóstico da sífilis não apresentou diferença significativa por região de residência ($P = 0,108$). No entanto, houve diferenças significativas conforme faixa etária, raça e cor da pele e escolaridade (tabela 1).

A tabela 2 apresenta as informações referentes à assistência pré-natal. Todas as variáveis apresentaram diferenças significativas quanto à distribuição proporcional segundo positividade para sífilis. Verificou-se que 98,5% das parturientes como um todo realizaram pelo menos uma consulta de pré-natal, percentual semelhante ao observado entre aquelas com resultado negativo para sífilis (98,6%). A maioria das parturientes que realizou pré-natal teve pelo menos seis consultas. No entanto, foram observadas diferenças significativas entre as proporções daquelas que realizaram de uma a cinco consultas ou seis ou mais consultas segundo o resultado do exame para sífilis: um número significativamente maior de mulheres sem sífilis teve seis ou mais consultas de pré-natal e um número significativamente maior de mulheres com sífilis teve de uma a cinco consultas de pré-natal. Quanto ao trimestre de início do cuidado, as parturientes positivas

iniciaram o acompanhamento mais tardiamente quando comparadas às negativas.

Observa-se que 93,5% das parturientes negativas realizaram pelo menos um teste VDRL, vs. 85,3% das parturientes positivas. Essa diferença foi estatisticamente significativa (P -valor $< 0,001$), conforme a tabela 2.

As prevalências segundo as variáveis relacionadas às características epidemiológicas e às informações da assistência pré-natal estão apresentadas na tabela 3. Entre as parturientes com diagnóstico de sífilis (VDRL reagente com qualquer titulação, confirmado por teste treponêmico FTA-Abs ou TPHA), a prevalência geral da sífilis foi de 0,89% (IC95%: 0,79 a 0,98).

As prevalências encontradas em cada região geográfica apresentaram diferenças. As estimativas pontuais das regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste foram superiores à do Brasil, sendo 1,05%, 1,14% e 1,20%, respectivamente. Segundo faixa etária, a prevalência foi maior entre as parturientes de 25 a 49 anos (1,04%). As maiores prevalências pontuais de sífilis foram observadas entre as parturientes com raça/cor amarela (1,52%) e preta (1,49%). As parturientes indígenas apresentaram a menor prevalência (0,38%). Observou-se um gradiente decrescente de prevalências à medida que aumentou

o nível de escolaridade, com amplitude de 0,57% entre aquelas com maior escolaridade (ensino médio ou superior) a 3,36% entre as analfabetas, conforme a tabela 3.

A prevalência da sífilis entre as parturientes que realizaram o pré-natal foi estimada em 0,81%. Além disso, observa-se que a prevalência diminuiu à medida que aumentou o número de consultas de pré-natal. Entre as parturientes que realizaram o VDRL no pré-natal, a prevalência da sífilis foi de 0,74%. Chama atenção a prevalência estimada entre as parturientes que não realizaram o teste VDRL ou naquelas que não apresentaram registro de realização (1,82%). Entre as parturientes diagnosticadas durante o pré-natal, 53,05% mantiveram seu status sorológico quando da admissão para o parto (tabela 3).

As estimativas de razão de prevalências brutas e ajustadas estão apresentadas na tabela 4. As variáveis de região de residência, realização do pré-natal, possuir o cartão pré-natal, realização e resultado de VDRL durante a gestação apresentaram associação positiva com o desfecho no modelo univariado; no entanto, seus efeitos foram suprimidos após o ajuste do modelo multivariado. O modelo final foi definido pelas seguintes variáveis: faixa etária, raça/cor,

TABELA 1. Distribuição das parturientes segundo resultado do teste de sífilis e antecedentes epidemiológicos, Brasil, 2010 a 2011

Variável	Resultado de teste de sífilis				Total		P-valor ^a
	Positivo		Negativo		No.	%	
	No.	%	No.	%			
Total	326	100,0	36 387	100,0	36 713	100,0	
Região de residência							0,108
Norte	41	12,6	3 864	10,6	3 905	10,6	
Nordeste	123	37,7	10 638	29,2	10 761	29,3	
Sudeste	105	32,2	14 356	39,5	14 461	39,4	
Sul	23	7,1	4 732	13,0	4 755	13,0	
Centro-Oeste	34	10,4	2 797	7,7	2 831	7,7	
Faixa etária							0,002
15 a 24 anos	138	42,3	18 498	50,8	18 636	50,8	
25 a 49 anos	188	57,7	17 889	49,2	18 077	49,2	
Raça/cor							0,004
Branca	61	18,7	11 408	31,4	11 469	31,2	
Preta	69	21,2	4 570	12,6	4 639	12,6	
Amarela	11	3,4	713	2,0	724	2,0	
Parda	174	53,4	18 282	50,2	18 456	50,3	
Indígena	1	0,3	262	0,7	263	0,7	
Ignorada	11	3,4	1 152	3,2	1 163	3,2	
Escolaridade							<0,001
Ensino médio ou superior	118	36,2	20 696	56,9	20 814	56,7	
5ª a 8ª série	140	42,9	12 217	33,6	12 357	33,7	
1ª a 4ª série	52	16,0	3 123	8,6	3 175	8,6	
Analfabeta	10	3,1	288	0,8	298	0,8	
Ignorada	6	1,8	63	0,2	69	0,2	

Fonte: Projeto de verificação de prevalência do HIV e sífilis em parturientes, Ministério da Saúde, Brasil.

^a Teste do qui-quadrado de Pearson.

TABELA 2. Distribuição das parturientes segundo resultado do teste de sífilis e características relacionadas ao pré-natal, Brasil, 2010 a 2011

Variável	Sorodiagnóstico				Total		P-valor ^a
	Positivo		Negativo		No.	%	
	No.	%	No.	%			
Total	326	100,0	36 387	100,0	36 713	100,0	
Fez pré-natal							<0,001
Sim	292	89,6	35 870	98,6	36 162	98,5	
Não	32	9,8	503	1,4	535	1,5	
Sem informação	2	0,6	14	0,0	16	0,0	
Número de consultas ^b							<0,001
Seis ou mais	148	50,7	24 730	68,9	24 878	68,8	
Uma a cinco	122	41,8	10 029	28,0	10 151	28,1	
Nenhuma ou sem informação	22	7,5	1 111	3,1	1 133	3,1	
Cartão pré-natal ^b							<0,001
Tem e trouxe	263	90,1	34 040	94,9	34 303	94,9	
Tem, mas não trouxe	17	5,8	1 026	2,9	1 043	2,9	
Não tem	11	3,8	240	0,7	251	0,7	
Sem informação	1	0,3	564	1,6	565	1,6	
Início do pré-natal ^b							<0,001
1º trimestre	90	30,8	18 013	50,2	18 103	50,1	
2º trimestre	142	48,6	12 931	36,0	13 073	36,2	
3º trimestre	20	6,8	2 524	7,0	2 544	7,0	
Sem informação	40	13,7	2 402	6,7	2 442	6,8	
VDRL no pré-natal ^b							<0,001
Sim	249	85,3	33 552	93,5	33 801	93,5	
Não ou sem informação	43	14,7	2 318	6,5	2 361	6,5	
Resultado de VDRL no pré-natal ^c							<0,001
Negativo	90	36,1	32 501	96,9	32 591	96,4	
Positivo	148	59,4	131	0,4	279	0,8	
Sem informação	11	4,4	920	2,7	931	2,8	

Fonte: Projeto de verificação de prevalência do HIV e sífilis em parturientes, Ministério da Saúde, Brasil.

^a Teste do qui-quadrado de Pearson.

^b Percentuais calculados em relação às mulheres que realizaram pré-natal.

^c Percentuais calculados em relação às mulheres que realizaram pré-natal e pelo menos um dos testes VDRL.

escolaridade, número de consultas do pré-natal e início do pré-natal.

As parturientes com 25 anos ou mais de idade apresentaram prevalência de sífilis 48,1% maior quando comparadas com as mais jovens (15 a 24 anos). Constatou-se ainda que, quando comparadas com as parturientes que se autodeclararam brancas, as parturientes de raça/cor amarela possuíam prevalência da doença aproximadamente 3 vezes maior, enquanto as de raça/cor preta apresentaram prevalência 2 vezes maior e as pardas, 54,1% maior. O nível de instrução influenciou a positividade para sífilis; entre as parturientes analfabetas, a ocorrência da doença foi cerca de 4 vezes maior em relação àquelas com maior grau de instrução (ensino médio ou superior), conforme a tabela 4.

O risco da positividade para sífilis diminuiu à medida que aumentou o número de consultas de pré-natal. As parturientes que realizaram de uma a cinco consultas apresentam a ocorrência da doença aumentada em 61,5% quando comparadas com aquelas que realizaram

pelo menos seis consultas. As parturientes que iniciaram o pré-natal no 2º trimestre de gestação apresentaram a ocorrência da sífilis aumentada em 75,8% quando comparadas com aquelas que o iniciaram no primeiro trimestre.

DISCUSSÃO

A prevalência da sífilis na gravidez encontrada neste estudo foi de 0,89% (IC95%: 0,79 a 0,98). De maneira geral, observa-se uma diminuição da prevalência da sífilis no Brasil. O último estudo nacional entre parturientes, que utilizou a mesma metodologia empregada por nós para a estimação, constatou uma prevalência de 1,6% (IC95%: 1,3 a 1,9) em 2004 (20). Outros estudos nacionais também confirmam a diminuição da prevalência. Um estudo utilizando como fonte de dados informações coletadas rotineiramente em maternidades do sistema público de saúde estimou a prevalência da sífilis entre parturientes em 1,1% (IC95%: 0,9 a 1,3) em 2006 (15); em 2011 e 2012, outro estudo de coorte de base hospitalar

estimou em 1,0% (IC95%: 0,8 a 1,2) a prevalência na gestação (17). Um dos componentes que provavelmente contribuiu para a redução da prevalência da sífilis foi a ampliação das redes de atenção à saúde, com reorganização da atenção primária em uma rede de cuidados integrados, fato evidenciado no presente estudo pela elevada proporção de parturientes que realizaram pelo menos uma consulta no pré-natal (96,9%).

Os resultados regionais mostraram uma variação de 0,48% no Sul a 1,20% na região Centro-Oeste na prevalência da sífilis. Mesmo assim, as diferenças não foram estatisticamente significativas, sugerindo que diferenças na prevalência da sífilis se dão por fatores alheios à região de residência das parturientes. Esses resultados estão de acordo com outros estudos brasileiros realizados com gestantes: no estado de Mato Grosso do Sul, de 2002 a 2003, estimou-se a prevalência da sífilis em 0,8% (IC95%: 0,7 a 0,9) (21); no município de Itajaí, estado de Santa Catarina, em 0,4% (IC95%: 0,3 a 0,6%) entre 2004 e 2007 (19); no estado de

TABELA 3. Prevalência segundo características associadas a positividade da sífilis no momento do parto, Brasil, 2010 a 2011

Variável	Prevalência (%)	Intervalo de confiança de 95%
Total	0,89	0,79 a 0,98
Região de residência		
Norte	1,05	0,95 a 1,15
Nordeste	1,14	1,03 a 1,25
Sudeste	0,73	0,64 a 0,81
Sul	0,48	0,41 a 0,55
Centro-Oeste	1,20	1,09 a 1,31
Faixa etária		
15 a 24 anos	0,74	0,65 a 0,83
25 a 49 anos	1,04	0,94 a 1,14
Raça/cor		
Branca	0,53	0,46 a 0,61
Preta	1,49	1,36 a 1,61
Amarela	1,52	1,39 a 1,64
Parda	0,94	0,84 a 1,04
Indígena	0,38	0,32 a 0,44
Ignorada	0,86	0,77 a 0,96
Escolaridade		
Ensino médio ou superior	0,57	0,49 a 0,64
5ª a 8ª série	1,13	1,02 a 1,24
1ª a 4ª série	1,64	1,51 a 1,77
Analfabeta	3,36	3,17 a 3,54
Ignorada	8,70	8,41 a 8,98
Fez pré-natal		
Sim	0,81	0,72 a 0,90
Não	5,98	5,74 a 6,22
Sem informação	12,50	12,16 a 12,84
Número de consultas		
6 ou mais	0,59	0,52 a 0,67
de 1 a 5	1,20	1,09 a 1,31
Nenhuma ou sem informação	1,94	1,80 a 2,08
Cartão pré-natal		
Tem e trouxe	0,77	0,68 a 0,86
Tem, mas não trouxe	1,63	1,50 a 1,76
Não tem	4,38	4,17 a 4,59
Sem informação	0,18	0,13 a 0,22
Início do pré-natal		
1º trimestre	0,50	0,42 a 0,57
2º trimestre	1,09	0,98 a 1,19
3º trimestre	0,79	0,70 a 0,88
Sem informação	1,64	1,51 a 1,77
VDRL no pré-natal		
Sim	0,74	0,65 a 0,82
Não ou sem informação	1,82	1,68 a 1,96
VDRL no parto		
Negativo	0,28	0,22 a 0,33
Positivo	53,05	52,51 a 53,58
Sem informação	1,08	0,97 a 1,19

Fonte: Projeto de verificação de prevalência do HIV e sífilis em parturientes, Ministério da Saúde, Brasil.

Sergipe e no município de Vitória, estado do Espírito Santo, 0,9% (IC95%: 0,7 a 1,6) (22) e 0,4% (IC95%: 0,2 a 0,9) (23), respectivamente, em 2007; na Amazônia ocidental, 1,0% (IC95%: 0,2 a 1,7) em 2008 (24); e no município do Rio de Janeiro, 1,9% (IC95%: 1,3 a 2,6) em 2007 a 2008 (18).

Na presente amostra, observamos maior risco para sífilis entre as parturientes de raça/cor amarela, seguidas pelas de raça/cor preta e parda, assim como entre as analfabetas. No Brasil, as pessoas que declaram sua raça ou cor como preta ou parda tendem a possuir uma

renda mais baixa e menor escolaridade (25). Entre as hipóteses para explicar tal dinâmica, podem-se destacar as desigualdades nas condições de saúde, ou seja, diferenciais de condições de vida e acesso a cuidados e atenção à saúde (17). A relação entre escolaridade e positividade para sífilis em parturientes é expressiva no Brasil; quanto maior o período de frequência à escola ou nível de instrução das parturientes, menor a prevalência da sífilis. Os resultados deste estudo foram semelhantes aos de estudos anteriores (17, 26).

Vale notar que, apesar do acesso ao pré-natal, é concebível que algumas características de maior vulnerabilidade, tais como menor escolaridade ou raça/cor, influenciem a qualidade da atenção prestada. A avaliação desses aspectos exige o desenvolvimento de estudos com metodologias específicas para determinar a qualidade da atenção.

No que diz respeito ao cuidado pré-natal – o que inclui a promoção da saúde, a prevenção e o tratamento dos problemas que possam ocorrer durante o período gestacional e após o parto e a qualidade da assistência prestada pelo serviço e pelos profissionais de saúde, fator essencial para a adesão das mulheres ao pré-natal –, é importante notar a interferência que o trimestre de início do pré-natal e o número de consultas exercem sobre a qualidade da assistência pré-natal. Das parturientes estudadas, tão-somente 1,5% não acessou os serviços de cuidado pré-natal, percentual inferior aos relatados por estudos nacionais executados em 2002 e 2006, de 4,4% e 3,5%, respectivamente (27, 28). Adicionalmente, 96,9% das parturientes realizaram pelo menos uma consulta de pré-natal, com 68,8% tendo realizado seis ou mais consultas e 93,5% pelo menos um exame de VDRL no curso da gestação, como também observado em outros estudos (17, 19, 29–31). Apesar dos avanços, o acesso ao tratamento qualificado ainda é a grande barreira para o controle da sífilis no país. Mais da metade das parturientes diagnosticadas durante o pré-natal permaneciam infectadas quando da admissão para o parto, apesar da disponibilidade de terapêutica eficaz na rede pública e evidências para sua irrestrita utilização (5).

A complexidade deste estudo deriva, antes de tudo, da extensão territorial do país. Entre os seus pontos fortes, conta com uma amostra de base institucional, com coleta de dados por meio padronizado, utilizando questionários aplicados por entrevistadores treinados, e com a coleta de material biológico para o sorodiagnóstico da sífilis. Contudo, algumas características metodológicas precisam ser discutidas. A estimativa de prevalência da sífilis pode estar subestimada, uma vez que a coleta se deu exclusivamente em maternidades públicas e conveniadas; mulheres que pariram em maternidades privadas ou tiveram parto domiciliar, embora em pequena proporção no Brasil – aproximadamente 2,0%

TABELA 4. Estimativa do modelo logístico univariado e multivariado das características associadas a positividade da sífilis no momento do parto, Brasil, 2010 a 2011

Variável	Estimativa bruta	Intervalo de confiança de 95%	Estimativa ajustada	Intervalo de confiança de 95%
Região de residência				
Norte	1,000		NA	
Nordeste	1,074	0,758 a 1,522	NA	NA
Sudeste	0,684	0,454 a 1,033	NA	NA
Sul	0,451	0,290 a 0,701	NA	NA
Centro-Oeste	1,117	0,694 a 1,780	NA	NA
Faixa etária				
15 a 24 anos	1,000		1,000	
25 a 49 anos	1,410	1,042 a 1,909	1,481	1,067 a 2,055
Raça/cor				
Branca	1,000		1,000	
Preta	2,824	1,745 a 4,568	2,028	1,210 a 3,398
Amarela	2,764	1,028 a 7,431	2,981	1,114 a 7,975
Parda	1,776	1,198 a 2,633	1,541	1,025 a 2,317
Indígena	0,426	0,102 a 1,781	0,310	0,074 a 1,304
Ignorada	1,735	0,669 a 4,502	1,398	0,545 a 3,589
Escolaridade				
Ensino médio ou superior	1,000		1,000	
5ª a 8ª série	1,998	1,418 a 2,815	1,716	1,194 a 2,468
1ª a 4ª série	2,879	1,836 a 4,514	1,921	1,172 a 3,149
Analfabeta	5,703	2,531 a 12,852	3,946	1,653 a 9,416
Ignorada	16,994	5,110 a 56,521	13,369	4,631 a 38,589
Fez pré-natal				
Sim	1,000		NA	
Não	7,378	4,443 a 12,251	NA	NA
Sem informação	14,570	2,327 a 91,219	NA	NA
Número de consultas				
6 ou mais	1,000		1,000	
de 1 a 5	2,023	1,461 a 2,802	1,615	1,108 a 2,355
Nenhuma ou sem informação	3,320	1,741 a 6,341	1,956	0,889 a 4,302
Cartão pré-natal				
Tem e trouxe	1,000		NA	
Tem, mas não trouxe	2,158	1,035 a 4,499	NA	NA
Não tem	5,900	2,620 a 13,283	NA	NA
Sem informação	4,332	3,235 a 7,668	NA	NA
Início do pré-natal				
1º trimestre	1,000		1,000	
2º trimestre	2,176	1,520 a 3,114	1,758	1,169 a 2,642
3º trimestre	1,560	0,830 a 2,934	1,018	0,518 a 1,998
Sem informação	3,329	1,951 a 5,680	2,033	1,068 a 3,871
VDRL no pré-natal				
Sim	1,000		NA	
Não ou sem informação	2,475	1,593 a 3,846	NA	NA
VDRL no pós-natal				
Negativo	1,000		NA	
Positivo	193,116	139,948 a 266,481	NA	NA
Sem informação	4,297	1,704 a 10,833	NA	NA

Fonte: Projeto de verificação de prevalência do HIV e sífilis em parturientes, Ministério da Saúde, Brasil.

(32) –, não foram contempladas. Do mesmo modo, não se consideraram as mulheres admitidas nas maternidades para curetagem pós-abortamento, embora a sífilis seja uma causa conhecida de abortamento (8, 10, 11). No mesmo sentido, a utilização de testes rápidos para a triagem pode representar uma limitação do estudo no que se refere à estimação da prevalência da sífilis, devido à dificuldade de padronização da sua execução. Cabe ressaltar, contudo, que esses testes fazem parte da rotina dos serviços de saúde do país.

Outra questão é a dificuldade em avaliar a raça em estudos epidemiológicos (33). No presente estudo, optamos por utilizar o autorrelato das parturientes para mensurar a distribuição por raça e cor. Quanto ao tamanho da amostra, houve uma perda de 16,2%. Todavia, essa perda não comprometeria as estimativas relacionadas a sífilis, pois o tamanho da amostra foi calculado com base na estimativa da prevalência do HIV, que é menor que a da sífilis (20) e cuja estimação requer, portanto, uma amostra maior.

A conclusão de que a prevalência da sífilis apresenta uma diminuição no país não significa minimizar a importância das ações de saúde; a sífilis continua a afetar mulheres grávidas, gerando uma importante carga de morbimortalidade infantil, que poderia ser evitada por meio do tratamento adequado. Em 2007, Malta et al. (34), à luz do conhecimento sobre o potencial de intervenção do sistema público de saúde brasileiro, já consideravam que as causas de mortes por sífilis seriam reduzíveis e evitáveis mediante adequada atenção à mulher na gestação; as evidências apresentadas neste estudo confirmam a efetividade dos serviços de saúde como condição fundamental para o controle da sífilis, em especial, da sífilis congênita.

Em conclusão, os resultados descritos apontam para vulnerabilidades sociais e desigualdades em saúde como constituintes dos determinantes da prevalência da sífilis gestantes. Além da resolução de problemas inerentes ao setor saúde, a articulação intersetorial contribuiria para o controle da sífilis no país no sentido da abordagem de populações-chave identificadas nesta pesquisa.

Agradecimentos. Os autores agradecem a todas as instituições e a seus membros que colaboraram para a realização deste estudo. Em especial, agradecem ao Departamento de Vigilância, Prevenção e Controle das DST, Aids e Hepatites Virais, da Secretaria de Vigilância em Saúde do Ministério da Saúde do Brasil, e ao Laboratório de Pesquisas em HIV/Aids da Universidade de Caxias do Sul (Rio Grande do Sul). Também agradecem a participação de todas as cidadãs que contribuíram para o conhecimento da realidade nacional da sífilis. O presente estudo foi financiado pelo Departamento de Vigilância, Prevenção e Controle das DST, Aids e Hepatites Virais, da Secretaria de Vigilância em Saúde do Ministério da Saúde do Brasil, e pela Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO, projeto 914-BRA/1 101).

Conflitos de interesse. Nada declarado pelos autores.

Declaração de responsabilidade. O conteúdo deste artigo é estritamente de responsabilidade dos autores e não reflete necessariamente as opiniões ou políticas da RPSP/PAJPH nem da OPAS.

REFERÊNCIAS

- Rothschild BM. History of syphilis. *Clin Infect Dis*. 2005;40(10):1454–63.
- Wicher K, Horowitz HW, Wicher V. Laboratory methods of diagnosis of syphilis for the beginning of the third millennium. *Microbes Infect*. 1999;1(12):1035–49.
- Jafari Y, Peeling RW, Shivkumar S, Claessens C, Joseph L, Pai NP. Are Treponema pallidum specific rapid and point-of-care tests for syphilis accurate enough for screening in resource limited settings? Evidence from a meta-analysis. *PLoS One*. 2013;8(2):e54695.
- Tucker JD, Bu J, Brown LB, Yin YP, Chen XS, Cohen MS. Accelerating worldwide syphilis screening through rapid testing: a systematic review. *Lancet Infect Dis*. 2010;10(6):381–6.
- Galvao TF, Silva MT, Serruya SJ, Newman LM, Klausner JD, Pereira MG, et al. Safety of benzathine penicillin for preventing congenital syphilis: a systematic review. *PLoS One*. 2013;8(2):e56463.
- Douglas JM Jr. Penicillin treatment of syphilis: clearing away the shadow on the land. *JAMA*. 2009;301(7):769–71.
- Kahn JG, Jiwani A, Gomez GB, Hawkes SJ, Chesson HW, Broutet N, et al. The cost and cost-effectiveness of scaling up screening and treatment of syphilis in pregnancy: a model. *PLoS One*. 2014;9(1):e87510.
- Blencowe H, Cousens S, Kamb M, Berman S, Lawn JE. Lives Saved Tool supplement detection and treatment of syphilis in pregnancy to reduce syphilis related stillbirths and neonatal mortality. *BMC Public Health*. 2011;11 Suppl 3:S9.
- World Health Organization (WHO). Prevalence and incidence of selected sexually transmitted infections: *Chlamydia trachomatis*, *Neisseria gonorrhoeae*, syphilis and *Trichomonas vaginalis*. Methods and results used by WHO to generate 2005 estimates. Geneva: WHO; 2011. Disponível em: <http://www.who.int/reproductivehealth/publications/rtis/9789241502450/en/> Acessado em novembro de 2015.
- Newman L, Kamb M, Hawkes S, Gomez G, Say L, Seuc A, et al. Global estimates of syphilis in pregnancy and associated adverse outcomes: analysis of multinational antenatal surveillance data. *PLoS Med*. 2013;10(2):e1001396.
- Mabey D, Peeling RW. Syphilis, still a major cause of infant mortality. *Lancet Infect Dis*. 2011;11(9):654–5.
- Brasil, Ministério da Saúde. Portaria 1 271/2014. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2014/prt1271_06_06_2014.html Acessado em novembro de 2015.
- Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais. Boletim Epidemiológico - Sífilis. Ano I – No. 1. Brasília: Ministério da Saúde; 2012. Disponível em: [http://bvs/periodicos/boletim_epidem_sifilis_2012.pdf](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/periodicos/boletim_epidem_sifilis_2012.pdf) Acessado em novembro de 2015.
- Brasil. MonitorAIDS: Sistema de Monitoramento de Indicadores do Programa Nacional de DST e Aids. Em: *Prevention MdSSdVdSPNdDeACfDCa*, editor. Versão 1.0 ed. Brasília: Ministério da Saúde; 2004. Disponível em: <http://sistemas.aids.gov.br/monitoraids/> [IV. Estudos especiais - Estudo Sentinela Parturiente]. Acessado em novembro de 2015.
- Szwarcwald CL, Barbosa Junior A, Miranda AE, Paz LC. Resultados do Estudo Sentinela-Parturiente, 2006: desafios para o controle da sífilis congênita no Brasil. *DST J Bras Doenças Sex Transm*. 2007;19(3–4):128–33.
- Paim J, Travassos C, Almeida C, Bahia L, Macinko J. The Brazilian health system: history, advances, and challenges. *Lancet*. 2011;377(9779):1778–97.
- Domingues RM, Szwarcwald CL, Souza Junior PR, Leal Mdo C. Prevalence of syphilis in pregnancy and prenatal syphilis testing in Brazil: birth in Brazil study. *Rev Saude Publica*. 2014;48(5):766–74.
- Domingues RM, Saraceni V, Hartz ZM, Leal Mdo C. Congenital syphilis: a sentinel event in antenatal care quality. *Rev Saude Publica*. 2013;47(1):147–56; discussion 57.
- Kupek E, de Oliveira JF. Transmissão vertical do HIV, da sífilis e da hepatite B no município de maior incidência de AIDS no Brasil: um estudo populacional no período de 2002 a 2007. *Rev Bras Epidemiol*. 2012;15(3):478–87.
- Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Programa Nacional de DST e Aids. Boletim Epidemiológico - Aids e DST. Ano III – No. 1. Brasília: Ministério da Saúde; 2006. Disponível em: http://www.aids.gov.br/sites/default/files/BOLETIM2006internet_0.pdf Acessado em novembro de 2015.
- Figueiro-Filho EA, Senefonte FR, Lopes AH, de Moraes OO, Souza Junior VG, Maia TL, et al. 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*. 2007;40(2):181–7.
- Inagaki AD, Oliveira LA, Oliveira MF, Santos RC, Araujo RM, Alves JA, et al. Soroprevalência de anticorpos para toxoplasmose, rubéola, citomegalovírus, sífilis e HIV em gestantes sergipanas. *Rev Soc Bras Med Trop*. 2009;42(5):532–6.
- Miranda AE, Filho ER, Trindade CR, Gouvea GM, Costa DM, Ge Oliveira T, et al. Prevalência de sífilis e HIV utilizando testes rápidos em parturientes atendidas nas maternidades públicas de Vitória, Estado do Espírito Santo. *Rev Soc Bras Med Trop*. 2009;42(4):386–91.
- Machado Filho AC, Sardinha JF, Ponte RL, Costa EP, da Silva SS, Martinez-Espinosa FE. Prevalência de infecção por HIV, HTLV, VHB e de sífilis e clamídia em gestantes numa unidade de saúde terciária na Amazônia ocidental brasileira. *Rev Bras Ginecol Obstetr*. 2010;32(4):176–83.
- Dachs JNW. Determinantes das desigualdades na auto-avaliação do estado de saúde no Brasil: análise dos dados da PNAD/1998. *Cienc Saude Coletiva*. 2002;7:641–57.
- Araujo MA, de Freitas SC, de Moura HJ, Gondim AP, da Silva RM. Prevalence and factors associated with syphilis in parturient women in Northeast, Brazil. *BMC Public Health*. 2013;13:206.
- Souza Junior PR, Szwarcwald CL, Barbosa Junior A, Carvalho MF, Castilho EA. HIV infection during pregnancy: the Sentinel Surveillance Project, Brazil, 2002. *Rev Saude Publica*. 2004;38(6):764–72.
- Szwarcwald CL, Barbosa Junior A, Souza Junior PR, Lemos KR, Frias PG, Luhm KR, et al. HIV testing during pregnancy: use of secondary data to estimate 2006 test coverage and prevalence in Brazil. *Braz J Infect Dis*. 2008;12(3):167–72.
- Lima LH, Viana MC. Prevalence and risk factors for HIV, syphilis, hepatitis B, hepatitis C, and HTLV-I/II infection in low-income postpartum and pregnant women in Greater Metropolitan Vitoria, Espírito Santo State, Brazil. *Cad Saude Publica*. 2009;25(3):668–76.
- Ramos Jr AN, Matida LH, Saraceni V, Veras MA, Pontes RJ. Control of mother-to-child transmission of infectious diseases in Brazil: progress in HIV/AIDS and failure in congenital syphilis. *Cad Saude Publica*. 2007;23 Suppl 3:S370–8.
- Rodrigues CS, Guimaraes MD, Cesar CC. Missed opportunities for congenital syphilis and HIV perinatal transmission prevention. *Rev Saude Publica*. 2008;42(5):851–8.
- do Carmo Leal M, da Silva AA, Dias MA, da Gama SG, Rattner D, Moreira ME, et al. Birth in Brazil: national survey into labour and birth. *Reprod Health*. 2012;9:15.
- Moubarac JC. Persisting problems related to race and ethnicity in public health and epidemiology research. *Rev Saude Publica*. 2013;47(1):104–15.
- Malta DC, Duarte EC, Almeida MF, Dias MAS, Moraes Neto OL, Moura L, et al. Lista de causas de mortes evitáveis por intervenções do Sistema Único de Saúde do Brasil. *Epidemiol Serv Saude*. 2007;16(4):233:44.

Manuscrito recebido em 24 de março de 2015. Aceito em versão revisada em 2 de outubro de 2015.

Syphilis in parturient women in Brazil: prevalence and associated factors, 2010 to 2011

ABSTRACT

Objective. To estimate the prevalence and investigate the factors associated with syphilis in parturient women in Brazil.

Method. This nationwide cross-sectional population-based study, with regional representativeness, was carried out with parturient women aged 15 to 49 years delivering babies in public healthcare system/partner maternity facilities between January 2010 and December 2011. Syphilis screening was based on a rapid treponemal test. Diagnostic confirmation was based on the Venereal Disease Research Laboratory (VDRL) test and additional treponemal tests. A structured questionnaire was used for collection of clinical and sociodemographic variables. Information regarding pre-natal consultations was obtained from the prenatal card and medical records. The association between the variables of interest and syphilis was investigated using odds ratios and logistic regression.

Results. Information was obtained from 36 713 women. The overall prevalence of syphilis for the country was 0.89%; the prevalence in the North, Northeast, Southeast, South, and Mid-West regions was 1.05%, 1.14%, 0.73%, 0.48%, and 1.20% respectively. Seropositive results were associated with absence of prenatal consultations, fewer prenatal consultations, and late start of prenatal consultations. Of the women diagnosed during prenatal consultations, 53.1% were still infected at delivery. Increased risk of syphilis was observed in women of yellow, black, and brown race/skin color as well as in those with fewer years of schooling than in women of white race/skin color and more years of schooling.

Conclusions. A reduction in the prevalence of syphilis in Brazil was recorded. However, this disease is still associated with social and regional inequality.

Key words Syphilis serodiagnosis; prevalence; pregnant women; prenatal care; Brazil.
