

Contribuição dos autores: MLDCF, KAWR delineamento do estudo, coleta de dados, tabulação, elaboração e redação do manuscrito. MDCD tabulação, redação e correção do manuscrito. SMB orientação do projeto, delineamento do estudo, discussão dos achados, elaboração e correção do manuscrito.

Contato para correspondência:
Marina Luiza Dalla Costa Favero

E-mail:
marinadcf@uol.com.br

Conflito de interesses: Não

Financiamento: Não há

Recebido: 23/05/2018
Aprovado: 08/02/2019



Sífilis congênita e gestacional: notificação e assistência pré-natal

Congenital and gestational syphilis: notification and prenatal care

Marina Luiza Dalla Costa Favero¹; Kristoffer Andreas Wendel Ribas¹; Marcia Cristina Dalla Costa²; Simone Martins Bonafé¹.

RESUMO

Introdução: A sífilis é uma doença infectocontagiosa que pode ser adquirida durante o período gravídico-puerperal e apresenta altas taxas de transmissão vertical, sendo considerada uma doença de fácil prevenção. **Objetivo:** Traçar o perfil epidemiológico dos casos notificados de sífilis congênita e sífilis gestacional, bem como verificar possíveis relações entre fatores sociodemográficos e clínicos associados às notificações de sífilis congênita. **Material e Métodos:** Estudo observacional, transversal com delineamento descritivo, usando abordagem quantitativa-analítica em que foram incluídas todas as fichas de notificação de sífilis congênita (2009 a 2015) e sífilis gestacional (2008 a 2014) do Sistema de Informação de Agravos de Notificação, do município de Maringá/Paraná/Brasil. As características maternas foram comparadas por meio de frequências relativas, consideradas diferenças estatisticamente significativas pelo teste do qui-quadrado bicaudal ($p < 0,05$). A força das associações foi determinada pelo odds ratio, com intervalos de confiança de 95% na análise de regressão logística. Posteriormente, aplicou-se o teste HL nas variáveis que apresentaram associação ao menos moderada ($p < 0,25$) com a variável que indica a aderência ao tratamento pelo teste qui-quadrado. **Resultados:** Foram notificados 120 casos de sífilis gestacional e 103 de sífilis congênita. Destes, observou-se tendência crescente na incidência a partir do ano de 2012, com aumento de 200% nas notificações de sífilis congênita de 2014 para 2015. Os casos de sífilis gestacional foram mais frequentes em mães de 20 a 30 anos (50,49%) e com baixa escolaridade (86,41%). Observou-se que 94,17% das crianças notificadas com sífilis gestacional nasceram de mães que realizaram o pré-natal, mas apenas 42,72% dos casos as mães foram tratadas adequadamente. As análises demonstraram que 61% dos filhos das gestantes notificadas com sífilis gestacional não foram notificados com sífilis congênita. **Conclusão:** Encontrou-se alta incidência de casos no município estudado. Os fatores associados à sífilis congênita sugerem falhas na assistência pré-natal, especialmente no tratamento inadequado das gestantes e seus parceiros, indicando a necessidade de reorientação das estratégias para reduzir a incidência desta morbidade.

Descritores: Sífilis Congênita; Cuidado Pré-Natal; Transmissão Vertical de Doença Infecciosa.

ABSTRACT

Introduction: Syphilis is an acute and chronic infectious disease, which can be transmitted by direct contact both in pregnancy and in the postpartum period. It presents high rates of vertical transmission, and it is considered an easily preventable disease. **Objective:** To describe the epidemiological profile of reported cases of congenital and gestational syphilis, as well as to verify possible relationships between socio-demographic and clinical factors associated with notifications of congenital syphilis. **Patients and Methods:** This is a cross-sectional study with descriptive design, using quantitative-analytical approach, in which all (2009 to 2015), and (2008 to 2014), in the city of Maringá, Paraná State, Brazil, gathered from the Information System on Notifiable Diseases. Maternal characteristics were compared through relative frequency, which were considered statistically significant by the Qui-square test ($p < 0.05$). Strength of associations was determined by odds ratio, with a 95% confidence interval in the logistic regression. Subsequently, the HL test was applied to analyze variables presenting at least a moderate association ($p < 0.25$) with commitment to treatment by the qui-square test. **Results:** Results showed that 120 cases of gestational syphilis and 103 cases of congenital syphilis were reported. Of these, there was an increasing trend in the incidence of from 2012, with a 200% increase in notifications from 2014 to 2015. Cases of were more frequent in mothers with age ranging from 20 to 30 years old (50.49%), and with low schooling (86.41% attended up to eight years of schooling). It was observed that 94.17% of children who were reported with were born from mothers who underwent prenatal care. However, the mothers were properly treated only in 42.72% of the cases. The analysis showed that 61% of the children from the mothers notified with gestational syphilis were not notified with congenital syphilis. **Conclusion:** A high incidence of cases was found in the city of Maringá. The factors associated with congenital syphilis indicated failures in prenatal care, especially in the inadequate treatment of pregnant women and their partners. Thus, it is necessary to reorient the strategies in order to reduce the incidence of this morbidity.

Descriptors: Syphilis Congenital; Prenatal Care; Infectious Disease Transmission; Vertical.

INTRODUÇÃO

A sífilis caracteriza-se como morbidade infectocontagiosa, que tem como agente etiológico o *Treponema pallidum*. Trata-se de uma bactéria transmitida à mãe via sexual, hemotransfusão, contato com lesões mucocutâneas e, ao feto, por via transplacentária, no caso da sífilis congênita (SC)¹. A SC pode ser considerada uma doença de fácil prevenção, mediante o acesso precoce à testagem durante o pré-natal e ao tratamento adequado das gestantes positivas, incluindo o tratamento do parceiro²⁻³.

A política de prevenção da mortalidade materno-infantil, especialmente o Pacto pela Saúde do Ministério da Saúde (MS), inclui metas de redução da transmissão vertical da sífilis⁴. O MS lançou, em 1995, o projeto de eliminação da SC, em consonância com a proposta de controle do agravo nas Américas, formulado pela Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS) e Organização Mundial da Saúde (OMS). O Brasil e outros países assumiram o compromisso com vistas à eliminação da SC nas Américas até o ano 2000. A partir dessa iniciativa, foi definida como meta a redução da incidência a valores ≤ 1 caso por 1000 nascidos vivos (NV) por ano⁵.

Não obstante, quando se verificam as notificações, os registros de sífilis gestacional (SG) e congênita são preocupantes. No Brasil, no período de 2005 a 2017, foram notificados no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), 200.253 casos de sífilis em gestantes. No ano de 2016, o número total notificações foi de 37.436, das quais 17,7% foram registrados na Região Sul. As notificações de SC no SINAN, entre 1998 e junho de 2017, foram de 159.890 casos em menores de um ano de idade. A Região Sudeste registrou 44,1% desses casos; o Nordeste 31%; o Sul 10,8%; o Norte 8,5% e o Centro-Oeste 5,5%. Com relação à taxa de incidência de SC no Brasil, em 2016 registrou-se uma taxa de 6,5 casos/1.000NV, tendo a região Sul um registro de 7,7 casos/1.000NV³.

As variáveis maternas, relacionadas à infecção por SC, foram de maiores proporções em crianças cujas mães têm entre 20 e 29 anos de idade (53,0%), possuem escolaridade entre a 5ª e a 8ª série incompleta (24,6%), e realizaram pré-natal (81,0%). Dentre as gestantes com sífilis que fizeram o pré-natal em 2016, 57,0% foram diagnosticadas durante a gravidez, apenas 4,1% receberam tratamento adequado e em 62,2% das notificações os parceiros não foram tratados³.

Por conseguinte, a elevada mortalidade está associada a SC que pode chegar a 40%. Isto pode ser observado no número de óbitos no período de 1998 a 2011, declarados no Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM), que foi de 1.780 óbitos, e destes, 8,9% foram registrados no Sul do Brasil. Com relação aos óbitos, em 2011 foram declarados um total de 112 óbitos por SC, o que corresponde a um coeficiente de mortalidade de 3,9/100.000 NV. De acordo com a região de residência, verificou-se um coeficiente de 4,6 para a Região Nordeste, 4,0 para o Sudeste, 3,9 para o Norte, 3,8 para o Sul e 0,9 para o Centro-Oeste³.

A transmissão de SC ao conceito pode ocorrer em qualquer fase da doença, mas é maior nas etapas iniciais, quando há maior replicação bacteriana. Em gestantes sífilíticas não tratadas, a transmissão é de 70% a 100% nas fases primária e secundária da doença, e o restante nas fases terciária e de latência primária ou tardia. Em torno da 18ª semana de gestação, acontece o contágio transplacentário, iniciando a infecção do conceito já na fase secundária. A doença apresenta-se com amplo espectro clínico, podendo resultar em abortamento, natimorto ou sepse neonatal e ainda, acometer os sistemas nervoso central, retículo-endotelial, hematológico, musculoesquelético, e, mais raramente, órgãos como olhos, rins e pulmões⁶.

A SC pode ser considerada um marcador de acessibilidade e de qualidade na assistência à gestação e ao parto, sendo um importante determinante na redução das taxas de transmissão vertical⁷, visto que gestantes com seguimento contínuo e adequado não transmitiriam a doença. Neste sentido, apesar da elevada cobertura de pré-natal no país, observa-se, com frequência, a falta da realização da rotina preconizada, não ocorrendo a testagem para o HIV e sífilis, nem a tomada das condutas adequadas que, no caso da sífilis, incluiriam o tratamento do parceiro⁵.

Nessa perspectiva, tendo em vista ser um problema passível de prevenção e ainda persistente no quadro epidemiológico com alta incidência, o propósito da presente pesquisa foi traçar o perfil epidemiológico dos casos notificados de SC e SG, bem como verificar possíveis relações entre fatores sociodemográficos e clínicos associados à notificação de SC.

CASUÍSTICA E MÉTODOS

Trata-se de estudo observacional, transversal com delineamento descritivo, usando abordagem quantitativa-analítica, em que foram incluídos todos os casos de SC (n=103) notificados no período de 2009 a 2015 e, todas as notificações de SG (n=120) no período de 2008 a 2014, por meio dos registros obtidos no SINAN em janeiro de 2016, no município de Maringá, Paraná, Brasil.

Os casos de SC, notificados no município estudado, foram obtidos usando a base de dados do setor de Vigilância Epidemiológica da Secretaria Municipal de Saúde de Maringá, cedida para o estudo. Foi realizada análise estatística descritiva, com as frequências absolutas e relativas, das características sociodemográficas, epidemiológicas e exames complementares maternos e das crianças notificadas com SC nesse período.

Para investigar a presença de possíveis fatores de risco associados à ocorrência de SC, foram avaliadas as notificações de todas as pacientes notificadas com SG no município, com o intuito de investigar possíveis relações entre fatores sociodemográficos e clínicos de pacientes diagnosticadas com SG com a notificação ou não de SC nas crianças notificadas no período de janeiro de 2009 a dezembro de 2015.

As variáveis maternas analisadas foram a idade da mãe, raça, escolaridade, município de residência, ocupação, condições de saúde, informações referentes ao acompanhamento pré-natal, momento do diagnóstico materno, esquema de tratamento instituído, motivo da não realização do tratamento - quando aplicável, tratamento do parceiro concomitantemente à gestante, desfecho da gestação (nascido vivo, aborto ou natimorto), do atendimento e a evolução do caso.

As características maternas foram comparadas por meio de frequências relativas e diferenças foram consideradas estatisticamente significantes quando o valor de p obtido pelo teste do qui-quadrado bicaudal foi $< 0,05$. A força das associações foi determinada pela razão de chances *odds ratio* (OR), assim como seus respectivos intervalos de confiança de 95% na análise de regressão logística. Posteriormente, utilizando a metodologia proposta por Hosmer Lemeshow ou teste HL foram selecionadas as variáveis que apresentaram associação ao menos moderada ($p < 0,25$) com a variável que indica a aderência ao tratamento pelo teste qui-quadrado⁸. Tais variáveis foram incluídas no modelo multivariado, que estima a razão de chances considerando as variáveis conjuntamente, para identificar características maternas e do pré-natal independentemente associadas à ocorrência de SC.

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos do Centro Universitário de Maringá (UNICESUMAR), Parecer nº 1.157.067.

RESULTADOS

No período entre janeiro de 2009 e dezembro de 2015 foram notificados no SINAN 103 casos de SC em Maringá-PR (Tabela 1). Os dados mostram que houve uma incidência maior de notificações (61,17%) de SC no ano de 2015 e apenas 2,91% entre 2009 e 2012, apresentando aumento progressivo a partir de 2012. Ao calcular a taxa de incidência, observou-se uma tendência crescente a partir do ano de 2012, com aumento de 0,21 casos/1000NV em 2012, 3,05 casos no ano de 2013 e 4,27 casos no ano de 2014. A maioria das notificações ocorreu antes de as crianças completarem um dia de idade, totalizando 51,46%. O sexo masculino representou 51,46% (n=53) das crianças notificadas. Quanto à raça, 80,58% das crianças eram brancas. No que se refere à zona de procedência, observou-se que 96,12% residiam na zona urbana, 1,94% na zona rural e 1,94% não foram informados (NI) (Tabela 1).

Tabela 1. Distribuição das frequências absolutas e relativas referentes às características das crianças notificadas com SC. Maringá/PR, 2009-2015.

Características	N	%
Ano da notificação		
2009	2	1,94
2010	1	0,97
2011	0	0,00
2012	1	0,97
2013	15	14,56
2014	21	20,39
2015	63	61,17
Idade (dias)		
0	53	51,46
1 – 2	33	32,04
3 ou mais	17	16,49
Sexo		
Feminino	50	48,54
Masculino	53	51,46
Raça		
Branca	83	80,58
Preta	3	2,91
Parda	14	13,59
NI*	3	2,91
Zona		
Urbana	99	96,12
Rural	2	1,94
NI*	2	1,94

*Não informado.

A faixa etária materna mais frequente foi de 20 a 30 anos (50,49%). A maioria possuía até oito anos de estudo (86,41%), sendo uma população composta por mulheres brancas (56,31%) e pardas (35,92%), predominantemente. Quanto ao município de realização do pré-natal, 80,58% relataram a cidade de Maringá (Tabela 2).

Tabela 2. Distribuição das frequências absolutas e relativas referentes às características maternas das crianças notificadas com SC. Maringá/PR, 2009-2015.

Características	N	%
Idade		
≤15	2	1,94
15-20	23	22,33
20-30	52	50,49
> 30	24	23,30
NI	2	1,94

continua...

... continuação

Escolaridade		
Até 8 anos	89	86,41
Mais que 8 anos	14	13,59
Raça		
Branca	58	56,31
Preta	7	6,80
Amarelo	1	0,97
Parda	37	35,92
Município		
Maringá	83	80,58
Outros	14	13,59
NI*	6	5,83

*Não informado.

Em relação à assistência pré-natal, observou-se que 94,17% das crianças notificadas com SC nasceram de mães que realizaram o pré-natal e 77,67% delas nasceram de mães que tiveram o diagnóstico de sífilis durante a gestação, enquanto 10,68% receberam o diagnóstico de sífilis após o parto. Entretanto, apenas 42,72% dos casos nasceram de mães tratadas para a sífilis de forma adequada durante a gestação. Assim como os parceiros que receberam tratamento concomitantemente à gestante, são representados por 45,63%, ao passo que o mesmo percentual não recebeu tratamento e em 8,74% das notificações não constava essa informação (Tabela 3).

Tabela 3. Distribuição das frequências absolutas e relativas de exames para rastreamento e diagnóstico dos recém-nascidos notificadas com SC. Maringá/PR, 2009-2015.

Variáveis	N	%
Exames maternos		
Realizou pré-natal		
Sim	97	94,17
Não	2	1,94
NI*	4	3,88
Diagnóstico de Sífilis		
Pré-natal	80	77,67
Parto/Curetagem	6	5,83
Após o parto	11	10,68
Não realizado	1	0,97
NI*	5	4,85
Teste treponêmico no parto/curetagem		
Reagente	84	81,55
Não reagente	14	13,59
Não realizado	3	2,91
NI*	2	1,94
Titulação		
≤ 1/8	55	53,40
1/8 - 1/16	10	9,71
1/16 - 1/64	13	12,62
> 1/64	6	5,83
NI*	19	18,45
Teste confirmatório treponêmico no parto/curetagem		
Reagente	48	46,60
Não reagente	14	13,59
Não realizado	31	30,10
NI*	10	9,71
Esquema de tratamento		
Adequado	44	42,72
Inadequado	43	41,75
Não realizado	8	7,77

continua...

... continuação

NI*	8	7,77
Parceiro tratado concomitantemente à gestante		
Sim	47	45,63
Não	47	45,63
NI*	9	8,74
Avaliação complementar das crianças		
Teste treponêmico (Sangue periférico)		
Reagente	58	56,31
Não reagente	31	30,10
Não realizado	10	9,71
NI*	4	3,88
Titulação		
≤ 1/8	51	49,51
1/8 - 1/16	1	0,97
1/16 - 1/64	5	4,85
> 1/64	3	2,91
NI*	43	41,75
Teste treponêmico (Após 18 meses)		
Não reagente	12	11,65
Não realizado	14	13,59
Não se aplica	10	9,71
NI*	67	65,05
Teste treponêmico (Líquor)		
Reagente	1	0,97
Não reagente	25	24,27
Não realizado	34	33,01
NI*	43	41,75
Titulação Ascendente		
Reagente	14	13,59
Não reagente	19	18,45
Não realizado	25	24,27
NI*	45	43,69
Laboratório (evidência de T. Pallidum)		
Reagente	9	8,74
Não reagente	26	25,24
Não realizado	20	19,42
NI*	48	46,60
Alteração Liquórica		
Sim	3	2,91
Não	33	32,04
Não realizado	24	23,3
NI*	43	41,75
Diagnóstico Radiológico		
Sim	4	3,88
Não	38	36,89
Não realizado	16	15,53
NI*	45	43,69
Esquema de tratamento		
Penicilina G cristalina 100.000 a 150.000 UI/Kg/dia - 10 dias	19	18,45
Penicilina G benzatina 50.000 UI/Kg/dia - 10 dias	1	0,97
Penicilina G benzatina 50.000 UI/Kg/dia	8	7,77
Outro esquema	12	11,65
Não realizado	47	45,63
NI*	16	15,53
Evolução do caso		
Vivo	94	91,26
Óbito por sífilis congênita	2	1,94
NI*	7	6,80

*Não Informado.

Quanto aos exames complementares, nota-se que dos casos de SC, 56,31% apresentaram teste treponêmico no sangue periférico reagente. Entretanto, o tratamento não foi realizado em 45,63% dos recém-nascidos notificados com SC. Das notificações, 91,26% das crianças nasceram vivas e 1,94% tiveram óbito por SC, sendo que não houve informação para os demais (Tabela 3).

Para investigar fatores de risco associados à ocorrência da SC, foram comparadas características maternas como a idade da mãe, raça, escolaridade, moradia, diagnóstico, exames e relacionadas ao pré-natal dos casos de SG, comparando as variáveis das mães que tiveram seus filhos notificados com SC com as mães em que os filhos não foram notificados com SC. Os resultados apresentados na Tabela 4, mostram que 61% dos filhos das gestantes diagnosticadas com SG não foram notificados com SC. Nota-se que as gestantes que tiveram o resultado do TNT reagente, apresentaram chances 8 vezes maiores de terem o filho notificado com SC em relação às não reagentes (OR=9,09).

Os exames complementares, teste não treponêmico (*Veneral Disease Research Laboratory* [VDRL]), título e teste treponêmico apresentaram associação significativa ($p < 0,01$) com a notificação de SC (Tabela 4). Além dessas variáveis, o período de gestação e a classificação clínica também foram incluídos no modelo de regressão logística multivariado, pois apresentaram associação ao menos moderada.

Tabela 4. Análise univariada da notificação de SC de acordo com as variáveis maternas. Maringá/PR, 2008-2014.

Variáveis maternas	Notificação Não	SC Sim	OR ± bruta	IC 95%§	Valor p	Teste X ² valor p
						0,45
Idade da mãe						
< 20 anos	13 (11%)	10 (8%)	1,02	0,38-2,69	0,98	
20 - 30 anos	33 (28%)	25 (21%)	1,00	-	-	
≥ 30 anos	27 (22%)	12 (10%)	0,59	0,24-1,36	0,22	
						0,09
Momento do diagnóstico						
1º Trimestre	27 (22%)	27 (22%)	1,00	-	-	
2º Trimestre	24 (20%)	11 (9%)	0,46	0,18-1,10	0,09	
3º Trimestre	22 (18%)	9 (8%)	0,41	0,15-1,03	0,06	
						0,50
Raça						
Branca	42 (35%)	30 (25%)	1,00	-	-	
Preta	5 (4%)	2 (2%)	0,56	0,08-2,79	0,51	
Parda	23 (19%)	15 (12%)	0,91	0,40-2,03	0,82	
NI*	3 (2%)	0 (0%)				
						0,55
Escolaridade (anos de estudo)						
Até 8 anos	31 (26%)	21 (18%)	0,94	0,42-2,06	0,87	
> 8 anos	29 (24%)	21 (18%)	1,00	-	-	
NI*	13 (11%)	5 (4%)	0,53	0,15-1,65	0,29	
						1,00
Zona						
Urbana	71 (60%)	45 (38%)	1,00	-	-	
Rural	1 (1%)	1 (1%)	1,58	0,06-40,57	0,75	
						0,73
Município						
Maringá	69 (57%)	43 (36%)	1,00	-	-	
Outros	2 (2%)	3 (2%)	2,41	0,38-18,83	0,35	
NI*	2 (2%)	1 (1%)	0,80	0,04-08,62	0,86	
						0,08
Classificação clínica						
Primária	50 (42%)	25 (21%)	0,31	0,09-1,03	0,06	
Secundária	4 (3%)	7 (6%)	1,09	0,21-6,03	0,92	
Terciária / Latente	5 (4%)	8 (7%)	1,00	-	-	
NI*	14 (12%)	7 (6%)	0,31	0,07-1,28	0,11	
						< 0,01
TNT						
Reagente	52 (43%)	45 (38%)	9,09	2,48-58,78	< 0,01	
Não reagente	21 (18%)	2 (2%)	1,00	-	-	

continua...

... continuação

Título						< 0,01
< 1/8	19 (16%)	11 (9%)	1,00	-	-	
1/8-1/16	6 (5%)	5 (4%)	1,44	0,34-5,92	0,61	
1/16l-1/64	13 (11%)	17 (14%)	2,26	0,81-6,52	0,12	
≥ 1/64	14 (12%)	12 (10%)	1,48	0,51-4,38	0,47	
NSA†	21 (18%)	2 (2%)	0,16	0,02-0,71	0,03	
Teste Treponêmico						< 0,01
Reagente	39 (32%)	36 (30%)	24,00	4,71-439,34	< 0,01	
Não reagente	26 (22%)	1 (1%)	1,00	-	-	
Não realizado	8 (7%)	10 (8%)	32,50	5,12-645,58	< 0,01	
Tratamento da gestante						0,82
PGB 2.400.000 UI	31 (26%)	22 (18%)	1,00	-	-	
PGB 4.800.000 UI	14 (12%)	9 (8%)	0,91	0,33-2,44	0,85	
PGB 7.200.000 UI	13 (11%)	10 (8%)	1,08	0,40-2,91	0,87	
Outro esquema	1 (1%)	1 (1%)	1,41	0,05-36,93	0,81	
Não realizado	14 (12%)	5 (4%)	0,50	0,15-1,53	0,25	
Motivo do não TTO do parceiro						0,81
Sem contato	11 (9%)	10 (8%)	0,78	0,19-3,13	0,72	
Não convocado para TTO	4 (3%)	3 (2%)	0,64	0,09-4,10	0,64	
Não compareceu	8 (7%)	5 (4%)	0,54	0,11-2,52	0,43	
Recusou TTO	2 (2%)	1 (1%)	0,43	0,02-5,61	0,53	
Sorologia não reagente	6 (5%)	7 (6%)	1,00	-	-	
Outro motivo	23 (19%)	13 (11%)	0,48	0,13-1,75	0,27	
NI*	19 (16%)	8 (7%)	0,36	0,09-1,40	0,14	
Tratamento do parceiro						0,81
PGB 2.400.000 UI	11 (9%)	7 (6%)	1,00	-	-	
PGB 4.800.000 UI	7 (6%)	3 (2%)	0,67	0,11-3,39	0,64	
PGB 7.200.000 UI	7 (6%)	7 (6%)	1,57	0,38-6,65	0,53	
Outro esquema	0 (0%)	1 (1%)				
Não realizado	44 (37%)	27 (22%)	0,96	0,34-2,90	0,95	
NI*	4 (3%)	2 (2%)	0,79	0,09-5,24	0,81	
Parceiro tratado						0,94
Sim	23 (19%)	16 (13%)	1,00	-	-	
Não	46 (38%)	29 (24%)	0,91	0,41-2,01	0,81	
NI*	4 (3%)	2 (2%)	0,72	0,09-4,16	0,72	

*Não informado; † Não se aplica; ‡ odds ratio; § Intervalo de 95% de confiança para OR.

Como exposto na Tabela 5, pela análise multivariada, apresentar o teste treponêmico reagente ou não realizado se mantiveram como fatores de risco, que aumentam significativamente as chances da notificação de SC da criança (OR=14,48 e OR=35,14, respectivamente). Observa-se que as pacientes notificadas no 2º ou 3º trimestre de gestação apresentam chances menores de o filho ser notificado com SC na análise conjunta (OR=0,29 e OR=0,19, respectivamente) e, vê-se que as gestantes que apresentaram classificação clínica primária têm apenas aproximadamente um quarto das chances de terem seus filhos notificados com SC, quando comparadas as gestantes com classificação terciária ou latente (OR=0,24).

Tabela 5. Análise multivariada da notificação de SC de acordo com as variáveis maternas. Maringá/PR, 2008-2014.

Variáveis maternas	OR ‡ ajustada	IC 95%§	Valor p
Momento do diagnóstico			
1º Trimestre	1,00	-	-
2º Trimestre	0,29	0,10-0,83	0,02
3º Trimestre	0,19	0,05-0,64	< 0,01
Classificação Clínica			
Primária	0,24	0,05-0,96	0,05
Secundária	0,90	0,14-5,99	0,92
Terciária / Latente			
NI*	0,32	0,05-1,98	0,23
TNT			
Reagente	2,97	0,51-24,85	0,25
Não reagente	1,00	-	-

continua...

... continuação

Título			
< 1/8	1,00	-	-
1/8l-1/16	1,20	0,23-6,41	0,83
1/16l-1/64	2,35	0,71-8,23	0,17
≥ 1/64	2,12	0,58-8,32	0,26
NSA†			
Teste treponêmico			
Reagente	14,48	2,41-281,47	< 0,01
Não reagente	1,00	-	-
Não realizado	35,14	4,34-795,94	0,02

*Não informado; † Não se aplica; ‡ odds ratio; § Intervalo de 95% de confiança para OR.

De acordo com o teste HL, para a verificação da adequação do modelo (com número de grupos g=9), não há evidências suficientes que apontem que o modelo esteja mal ajustado (valor p de 0,135).

DISCUSSÃO

Com relação à incidência de SC, observou-se uma tendência crescente nessa taxa a partir do ano de 2012, com aumento de 0,21 casos/1000NV em 2012, 3,05 casos no ano de 2013 e 4,27 casos no ano de 2014. Para o ano de 2015, os dados referentes ao número de NV não estavam disponíveis no SINASC. No entanto, ao considerarmos as notificações dos dados preliminares de SC, dos anos de 2014 e 2015, observou-se um aumento de 200% nos casos do referido município. Sugere-se que o aumento gradual na notificação de casos na rede de atenção pré-natal nos últimos anos, deveu-se provavelmente ao fortalecimento dos serviços de pré-natal, por meio da Rede Cegonha, o que propiciou o aumento na cobertura de testagem das gestantes e acompanhamento dos casos^{3,9}.

Por conseguinte, pode-se observar que as notificações de SC encontram-se superiores às metas estabelecidas pela OMS e OPAS, as quais propuseram como objetivo a redução da incidência de SC para ≤0,5casos/1000 NV até 2015¹⁰⁻¹¹. Assim como a preconização do MS, que teria como prioridade para o Brasil, a eliminação da SC como problema de saúde pública até 2015⁵.

Quando se avalia o contexto mundial para essa morbidade, observa-se que, apesar de taxas inferiores às encontradas neste estudo, nos Estados Unidos da América, entre 2012 e 2014, ocorreu um aumento significativo nas taxas de SC, assim como no ano de 2014, no qual foi observada a maior taxa desde 2001, representada por 11,6 casos/100.000 NV. Entre as estratégias propostas para reduzir a SC, são necessárias a identificação precoce, tratamento e prevenção de sífilis entre homens e mulheres em idade reprodutiva. Todas as mulheres devem ter acesso ao pré-natal de qualidade, incluindo o rastreamento da sífilis e o tratamento adequado durante a gravidez¹².

Segundo a OMS, a monitorização e eliminação da SC deve incluir o conhecimento pelos países dos três principais indicadores relacionados a transmissão vertical: a proporção de gestantes em acompanhamento pré-natal testadas para sífilis, a proporção de gestantes soropositivas para SG e a proporção de gestantes com diagnóstico de sífilis tratadas adequadamente¹³.

No que diz respeito à assistência pré-natal, observou-se que 94,17% das crianças notificadas com SC nasceram de mães que realizaram o pré-natal, 77,67% de mães que tiveram o diagnóstico durante a gestação e 10,68% receberam o diagnóstico após o parto. Isso reforça possíveis lacunas no rastreamento e diagnóstico da patologia durante a assistência pré-natal, as quais possibilitariam a identificação e tratamento precoce da gestante. Com relação ao tratamento durante a gestação, apenas 42,72% dos casos de SC nasceram de mães tratadas para a sífilis de forma adequada durante a gestação, em 49,52% o tratamento foi inadequado ou não realizado e em 7,77% das notificações não foi informado, reafirmando possíveis vieses de

preenchimento das notificações, assim como tratamento inadequado que contribuem para as crescentes taxas de SC.

Em contrapartida, maior cobertura no rastreamento da SG e tratamento pré-natal foi citada, entre os anos de 2008 e 2012 em diferentes regiões. Os autores mencionam que mais de três quartos das mulheres grávidas com SG em 2012, tinham pelo menos uma consulta pré-natal. No entanto, mais da metade dessas mulheres não foi submetida ao teste de sífilis ou recebeu tratamento inadequado para prevenir a transmissão vertical da doença. Estas insuficiências nos cuidados pré-natais responderam por aproximadamente 80% dos casos globais de SC. Esses dados apontam para possíveis falhas do sistema de saúde pública e indicam a necessidade de melhoria da qualidade da assistência pré-natal¹⁴.

Outro dado que demonstra a fragilidade do serviço de saúde na presente pesquisa, é o tratamento do parceiro sexual concomitante ao tratamento da gestante. Das notificações de SC, 45,63% dos parceiros das gestantes diagnosticadas com SG não realizaram o tratamento e em 8,74% das notificações não foi informado a realização do tratamento, indicando um acréscimo no número de indivíduos não tratados. O parceiro de gestante com sífilis deve realizar o tratamento e, ainda que este não compareça, deve ser realizada busca ativa e será considerado portador da mesma doença, ainda que não apresente qualquer sintoma clínico, devendo receber o tratamento.

Para a notificação de caso de SC no SINAN, existe uma definição de caso que inclui a ausência de tratamento ou o tratamento inadequado de gestante com sífilis ou seu parceiro, independentemente do quadro clínico do recém-nascido³. No entanto, como observado no presente estudo, aproximadamente metade dos parceiros não foram tratados concomitantemente com a gestante. Sendo assim, o risco dessa gestante se recontaminar durante a gestação é alto e pode representar um fator de risco importante para os crescentes casos de notificação de SC, uma vez que, independente da recontaminação, essa gestante será considerada como tratamento inadequado e o desfecho será a notificação da criança com SC.

Em estudo que analisou as variáveis relacionadas à comunicação, diagnóstico e tratamento dos parceiros sexuais de gestantes diagnosticadas com SG, foi observado que 75% foram comunicados do diagnóstico, 78,6% pela mulher, porém, 59,5% ficaram sabendo do resultado do exame de VDRL antes ou durante o pré-natal. O diagnóstico não foi informado ao parceiro por 25% das mulheres, seja por desconhecer a importância do tratamento do parceiro (50,0%), não ter estado com este parceiro após o diagnóstico (42,9%) e não estar conversando com o parceiro por desavenças (7,1%). Dos parceiros que souberam do diagnóstico antes ou durante o pré-natal, 56% foram tratados e 42,8% foram considerados adequadamente tratados. Dentre os que não receberam tratamento, 63,6% se recusaram por não se sentir doentes, não acreditar no tratamento ou mesmo por medo do tratamento com medicação injetável¹⁵. Esse estudo reforça alguns dos fatores que podem estar relacionados com a baixa aderência e tratamento inadequado dos parceiros sexuais.

Os motivos da alta incidência de casos de SC podem relacionar-se ainda à não realização dos testes diagnósticos, conforme o protocolo orientado pelo MS e condutas inadequadas como ausência do tratamento do parceiro. Dados nacionais para o ano de 2015, apontam redução das gestantes que realizaram pré-natal e apenas 13,9% tiveram o parceiro tratado, ao passo que 62,3% não o tiveram e para 23,8% das gestantes essa informação é ignorada na notificação, reforçando a necessidade de adequação e reorientação do tratamento dos mesmos. Globalmente, a penicilina benzatina é preconizada para o tratamento da SG, por ser o único antibiótico que atravessa a barreira hematoplacentária e garante níveis séricos terapêuticos para o feto³.

Nesse contexto, apesar do acesso das mulheres à assistência pré-natal, a SC ainda ocorre por várias razões: acesso tardio para evitar um evento adverso por parte das mulheres, o teste treponêmico pode não ser solicitado, ou mesmo aquelas mulheres que foram tratadas podem ter sido reinfectadas pelos parceiros sexuais não tratados¹⁶.

Nas mulheres, a sífilis primária é de difícil diagnóstico clínico, uma vez que o cancro duro não causa sintomas e está geralmente localizado na parede vaginal, colo do útero ou períneo. Entretanto, no presente estudo observa-se que a maioria dos casos de gestantes notificadas foram classificadas como sífilis primária (63%). Ressalta-se que possíveis erros de classificação podem levar a tratamentos inadequados, e que, na ausência de sinais clínicos e na impossibilidade de estabelecer a evolução da doença, a classificação adequada é sífilis de duração ignorada, sendo preconizado o tratamento com três doses de penicilina benzatina que totalizam 7,2 milhões de unidades, a qual também deve ser aplicada em seus parceiros, independente de sinais clínicos e sorotestagem. Se realizado de forma adequada o tratamento com penicilina é capaz de prevenir 97% dos casos de transmissão vertical, sendo os melhores resultados obtidos quando o tratamento é efetuado por volta da 24^a a 28^a semana gestacional². Além disso, o tratamento pode ser considerado efetivo quando a última dose é aplicada até quatro semanas antes do parto³.

A comparação das características das mulheres, conforme diagnóstico de sífilis na gestação e de SC, não mostrou diferenças estatísticas significantes para aquelas mulheres que tiveram seus filhos notificados e entre aquelas que não tiveram a notificação dos filhos com SC, sendo semelhantes às características sociais e epidemiológicas para o presente estudo. Constatou-se que as características maternas referentes às notificações de SC, foram representadas por uma amostra de mulheres na faixa etária entre 20 e 30 anos (50,49%), com até oito anos de estudo (86,41%) e de raça branca (56,31%), predominantemente. Casos de SC estiveram associados à menor escolaridade materno¹⁷, confirmado por estudos recentes¹⁸⁻¹⁹. A baixa escolaridade está relacionada ao menor acesso à informação, ao reduzido entendimento da importância dos cuidados com saúde e, principalmente, às medidas de prevenção da infecção²⁰.

De acordo com as diretrizes da Vigilância em Saúde proposta pelo MS, torna-se necessário o monitoramento da situação de saúde para reduzir e eliminar riscos. Nesse contexto, os achados deste estudo sugerem falhas na assistência pré-natal, principalmente no tratamento inadequado dos casos de SG, fazendo com que a SC ainda represente um agravo em saúde pública para essa população.

Entretanto, o uso destas informações pelos serviços e gestores de saúde deve ser feito com cautela, considerando possíveis vieses de confusão relacionados às notificações. O aumento do número de casos de SC e SG pode estar relacionado ao maior número de notificações no período do que ao aumento dos casos propriamente ditos, dificultando o conhecimento sobre a real situação dessas morbidades no país. Limitações relacionadas ao preenchimento das fichas de notificação também devem ser consideradas, uma vez que, fichas incompletas, assim como o não seguimento das crianças notificadas com SC e a correta alimentação do sistema pode ter prejudicado a avaliação dos dados. E ainda, com relação à notificação dos casos nos sistemas de informações, considerou-se os dados registrados no banco de dados no momento da coleta, sendo que possíveis atualizações posteriores no SINAN não foram incluídas no presente estudo.

CONCLUSÃO

O município estudado apresenta alta incidência de SC e SG, acima do esperado pela OMS e MS, sendo mais frequente em mães jovens, de baixa escolaridade e que realizaram pré-natal. Os fatores associados à SC

encontrados neste município, sugerem falhas na assistência pré-natal e indicam a necessidade de reorientação das estratégias com o propósito de reduzir a transmissão vertical da sífilis, a exemplo da capacitação dos profissionais de saúde, fortalecimento da vigilância epidemiológica para o monitoramento dos resultados do VDRL de gestantes no sistema de laboratórios e, reforço na orientação e busca ativa para adequado tratamento dos parceiros sexuais.

REFERÊNCIAS

1. Ministério da Saúde. Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para atenção integral às pessoas com infecções sexualmente transmissíveis. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2015.
2. 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(Supl3):S9. doi: 10.1186/1471-2458-11-S3-S9.
3. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Sífilis 2017. *Bol Epidemiol* [periódico na Internet]. 2017 [acesso em 2018 Fev 9];48(36):1-44. Disponível em: <http://www.aids.gov.br/pt-br/pub/2017/boletim-epidemiologico-de-sifilis-2017>.
4. Ministério da Saúde. ABEN [homepage na Internet]. [acesso em 2017 Nov 20]. Pacto pela Saúde 2006: Consolidação do SUS; [aproximadamente 4 telas]. Disponível em: http://www.abennacional.org.br/download/pacto_pela_saude_2006.pdf.
5. Ministério da Saúde [Internet]. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2014 [acesso em 2017 Ago 12]. Transmissão vertical do HIV e sífilis: estratégias para redução e eliminação; [aproximadamente 20 telas]. Disponível em: https://prevencaodstaidshvtb.files.wordpress.com/2014/12/folder_transmissao_vertical_hiv_sifilis_web_pd_60085.pdf.
6. Petterson MJ, Davies, HD. Sífilis (*Treponema pallidum*). In: Kliegman RM, et al. *Nelson tratado de pediatria*. 19. ed. Rio de Janeiro: Elsevier; 2014, p. 1014-21.
7. Campos ALA, Araújo MAL, Melo SP, Gonçalves MLC. Epidemiologia da sífilis gestacional em Fortaleza, Ceará, Brasil: um agravamento sem controle. *Cad Saúde Pública* [periódico na Internet]. 2010 [acesso em 2017 Ago 12];26(9):1747-55. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/csp/v26n9/08.pdf>.
8. Hosmer DW, Lemeshow S. *Applied logistic regression*. New York: Wiley; 1989.
9. Ministério da Saúde. DATASUS [homepage na Internet]. [acesso em 2016 Ago 5]. SINASC - Sistema de informação sobre nascidos vivos; [aproximadamente 3 telas]. Disponível em: <https://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=060702>.
10. World Health Organization. Global guidance on criteria and processes for validation: elimination of mother-to-child transmission (EMTCT) of HIV and syphilis [Internet]. Geneva: WHO; 2014 [acesso em 2017 Ago 12]. Disponível em: <https://www.who.int/iris/handle/10665/112858>.
11. Pan American Health Organization. Field guide for implementation of the strategy and plan of action for elimination of mother-to-child transmission of hiv and congenital syphilis in the Americas [Internet]. Washington: Pan American Health Organization; 2014 [acesso em 2017 Ago 12]. Disponível em: <http://iris.paho.org/xmlui/bitstream/handle/123456789/6080/index.pdf?sequence=1>.
12. Workowski KA, Bolan GA. Sexually transmitted diseases treatment guidelines. *MMWR Recomm Rep* [periódico na Internet]. 2015 [acesso em 2017 Ago 12];64(3):1-137. Disponível em: <https://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/rr6403a1.htm>.
13. World Health Organization. Methods for surveillance and monitoring of congenital syphilis elimination within existing systems [Internet]. 2011 [acesso em 2016 Set 17]. Disponível em: <https://www.who.int/reproductivehealth/publications/rtis/9789241503020/en/>.
14. Wijesooriya NS, Roach RW, Kamb ML, Turlapati P, Temmerman M, Broutet N, et al. Global burden of maternal and congenital syphilis in 2008 and 2012: a health systems modelling study. *Lancet Glob Health*. 2016;4(8):525-33. doi: 10.1016/S2214-109X(16)30135-8.
15. Campos ALA, Araújo MAL, Melo SP, Andrade RFV, Gonçalves MLC. Sífilis em parturientes: aspectos relacionados ao parceiro sexual. *Rev Bras Ginecol Obstet*. 2012;34(9):397-402. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0100-72032012000900002>.
16. Kamb ML, Newman LM, Riley PL, Mark J, Hawkes SJ, Malik T, et al. A road map for the global elimination of congenital syphilis. *Obstet Gynecol Int*. 2010;2010(id 312798):1-6. <http://dx.doi.org/10.1155/2010/312798>.
17. Domingues RMSM, Leal MC. Incidência de sífilis congênita e fatores associados à transmissão vertical da sífilis: dados do estudo Nascer no Brasil. *Cad Saúde Pública*. 2016;32(6):e00082415. <http://dx.doi.org/10.1590/0102-311X00082415>.
18. Cavalcante PAM, Pereira RBL, Castro JGD. Sífilis gestacional e congênita em Palmas, Tocantins, 2007-2014. *Epidemiol Serv Saúde*. 2017;26(2):255-64. <http://dx.doi.org/10.5123/s1679-49742017000200003>.
19. Nonato SM, Melo APS, Guimarães MDC. Sífilis na gestação e fatores associados à sífilis congênita em Belo Horizonte/MG, 2010-2013. *Epidemiol Serv Saúde*. 2015;24(4):681-94. <http://dx.doi.org/10.5123/S1679-49742015000400010>.
20. Domingues RMSM, Szwarcwald CL, Souza Junior PR, Leal MC. Prevalence of syphilis in pregnancy and prenatal syphilis testing in Brazil: birth in Brazil study. *Rev Saúde Pública*. 2014;48(5):766-74. <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-8910.2014048005114>.