



Sífilis gestacional e congênita: incidência e fatores associados à transmissão vertical

Gestational and congenital syphilis: incidence and factors associated with vertical transmission

Giordana Maronezzi da Silva¹, Marcela de Andrade Pereira da Silva², Débora Cristina Martins³, Giovanna Brichi Pesce⁴, Renata Rodrigues Mendonça⁵, Carlos Alexandre Molena Fernandes⁶

¹Doutoranda em Enfermagem pela Universidade Estadual de Maringá (UEM). Enfermeira da Estratégia Saúde da Família da Autarquia Municipal de Saúde de Apucarana (PR) e docente do curso de enfermagem em Centro de Ensino Superior de Apucarana - Cesuap/FAP - Faculdade de Apucarana, Brasil; ² Doutoranda em Ciências da Saúde no Programa de Pós-graduação em Ciências da Saúde pela Universidade Estadual de Maringá (UEM), Maringá (PR) e professora assistente no Departamento de Enfermagem do Centro Universitário Ingá/UNINGÁ, Brasil; ³ Doutora em Enfermagem pela Universidade Estadual de Maringá (UEM), Maringá (PR). Coordenadora do Curso de Enfermagem em Centro de Ensino Superior de Apucarana - Cesuap/FAP - Faculdade de Apucarana (PR), Brasil; ⁴ Doutoranda em enfermagem na Universidade Estadual de Maringá (UEM), Maringá (PR) e professora colaboradora do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Estadual do Paraná (UNESPAR), Paranavaí (PR), Brasil; ⁵ Mestre em Enfermagem pela Universidade Estadual de Maringá (UEM) e professora colaboradora do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Estadual do Paraná (UNESPAR), Paranavaí (PR), Brasil; ⁶ Docente Adjunto da Universidade Estadual do Paraná (UNESPAR) Campus de Paranavaí. Professor permanente no programa de Pós-Graduação Stricto Sensu (Mestrado e Doutorado em Enfermagem) da Universidade Estadual de Maringá (UEM), Maringá (PR), Brasil.

* **Autor correspondente:** Carlos Alexandre Molena Fernandes - E-mail: carlosmolena126@gmail.com

RESUMO

Objetivou-se analisar a incidência de sífilis congênita e os fatores associados à transmissão vertical na 16^a Regional de Saúde do Estado do Paraná. Trata-se de uma pesquisa transversal realizada mediante pareamento das notificações nos bancos de dados do Sinan, Sinasc e SIM entre 2012 e 2017. A análise estatística foi calculada através das frequências absolutas e relativas e da aplicação do teste Qui-quadrado, com grau de confiança de 95%. A incidência de sífilis congênita passou de 0,41/1.000 nascidos vivos para 6,07/1.000 e esteve associada ao diagnóstico realizado no terceiro trimestre de gestação (OR = 2,051), teste treponêmico não realizado ou ignorado no diagnóstico da sífilis gestacional (OD = 2,339) e titulações do teste não treponêmico entre 1:8 e 1:16 (OD = 2,386) e entre 1:32 a 1:64 (OD = 2,353). A variável neonatal associada à sífilis foi anomalia congênita (p = 0,037). Concluiu-se que é necessário o aprimoramento da assistência quanto ao diagnóstico precoce, tratamento correto e seguimento.

Palavras-chave: Fatores de risco. Gestação. Incidência. Sífilis. Sífilis congênita.

ABSTRACT

The objective was to analyze the incidence of congenital syphilis and the factors associated with vertical transmission in the 16th Regional Health System of the State of Paraná. This is a cross-sectional survey conducted by pairing the notifications in the Sinan, Sinasc and SIM databases between 2012 and 2017. The statistical analysis was calculated using absolute and relative frequencies and the Chi-square test, with a 95% confidence level. The incidence of congenital syphilis rose from 0.41/1,000 live births to 6.07/1.000 and was associated with the diagnosis made in the third trimester of pregnancy (OR = 2.051), treponemic test not performed or ignored in the diagnosis of gestational syphilis (OD = 2.339) and titrations of the non treponemic test between 1:8 and 1:16 (OD = 2.386) and between 1:32 and 1:64 (OD = 2.353). The neonatal variable associated with syphilis was a congenital anomaly (p = 0.037). It was concluded that it is necessary to improve the assistance regarding early diagnosis, correct treatment and follow-up.

Keywords: Congenital syphilis. Gestation. Incidence. Risk factors. Syphilis.

Recebido em Junho 11, 2020
Aceito em Novembro 23, 2020

INTRODUÇÃO

A sífilis é uma infecção sexualmente transmissível (IST) que apresenta cerca de seis milhões de casos novos ao ano no mundo. Estimativas da Organização Mundial da Saúde (OMS) apontam que em 2016 havia mais de meio milhão (aproximadamente 661 mil) de casos de sífilis congênita no planeta, que resultaram em mais de 200 mil natimortos e mortes neonatais.¹

Entre as consequências da sífilis não tratada em gestantes, estima-se que 40% resultarão em aborto espontâneo, 11% terão como desfecho a morte fetal a termo e 13% implicarão partos prematuros ou baixo peso ao nascer. Cerca de 20% dos recém-nascidos (RN) irão apresentar-se sintomáticos no nascimento. As gestantes tratadas adequadamente durante o pré-natal (PN) apresentam o diagnóstico de infecção congênita em apenas 1% a 2% dos casos. Em contrapartida, aquelas não tratadas adequadamente totalizam 70% a 100% das ocorrências de sífilis congênita (SC).²

A prevalência de sífilis na gestação (SG) nas Américas (Canadá, América Latina e Caribe e Estados Unidos) varia entre 0,0% e 7,0%. Estima-se que mais de 100 mil natimortos por ano são atribuíveis à SC, definida como uma criança nascida de uma mãe que não foi tratada ou tratada inadequadamente para sífilis durante a gravidez.³

Estudo realizado no Brasil no período de 2007 a 2012 em seis unidades federativas apontou que a taxa de detecção de SG cresceu entre 21% (Amazonas) e 75% (Rio de Janeiro). O incremento da incidência de SC variou de 35,5% (Distrito Federal) a 639,9% (Rio Grande do Sul). Das gestantes com sífilis, 43% tiveram desfecho notificado de SC; nesses casos, o diagnóstico materno ocorreu durante o PN em 74%, e no parto, em 18%.⁴

Em 2016, foram notificados no país 87.583 casos de sífilis adquirida, 37.436 de SG e 20.474 de SC, entre eles 185 óbitos. Entre 2010 e 2016 houve uma elevação de aproximadamente três vezes na taxa de detecção de sífilis em gestante e na de incidência de sífilis congênita – passou de 3,5 para 12,4 por mil nascidos vivos (NV) e de 2,4 para 6,8 por mil NV, respectivamente. A taxa de detecção de 12,4 casos de sífilis em gestante por mil NV foi superada pela Região Sul, com 16,3 casos por mil NV.⁵

Ao longo dos últimos anos, o Ministério da Saúde vem apresentando estratégias de enfrentamento à transmissão vertical da sífilis. Em 2006, lançou o “Pacto pela Saúde”, que inclui entre os objetivos a redução da mortalidade materno-infantil. Em 2007, o Programa Nacional de DST/AIDS/MS criou o Plano Operacional para a Redução da Transmissão Vertical do HIV e da Sífilis. A portaria n. 325 GM/MS, publicada em 2008, fixou prioridades para o “Pacto pela Vida”, incluindo a redução da mortalidade infantil e materna e o fortalecimento da capacidade de resposta às doenças emergentes e endemias. Em 2011, foi instituída a Rede Cegonha, que visa a assegurar à mulher uma rede de cuidados (planejamento reprodutivo, pré-natal, parto e puerpério), e à criança, o direito ao nascimento seguro e ao crescimento e desenvolvimento saudáveis.⁶No Estado do Paraná, entre 2012 e 2017, foram 3.566 notificações de SC, e nesses 89% (3.174) das gestantes realizaram o PN. O diagnóstico de sífilis na gestação ocorreu durante o PN em 71% dos casos (2.526), e o tratamento do parceiro ocorreu somente em 18,5% (661), evoluindo para três óbitos por SC.⁷

Conhecer as características das gestantes que transmitiram a sífilis por via placentária, bem como a das crianças que adquiriram o *Treponema pallidum* durante a gestação permite que o sistema público de saúde identifique as possíveis falhas no diagnóstico, tratamento e seguimento correto da mãe, parceiro sexual e RN. Com base nessa investigação, é possível traçar estratégias e políticas públicas que controlem a transmissão vertical da sífilis.

Diante desse cenário, o presente estudo objetivou analisar a incidência da sífilis congênita e os fatores associados à transmissão vertical na 16ª Regional de Saúde do Estado do Paraná.

MÉTODOS

Estudo transversal, retrospectivo realizado com base nos dados de notificações de sífilis gestacional e sífilis congênita na 16ª Regional de Saúde do Estado do Paraná no período de 2012 a 2017. Essa regional, localizada no norte paranaense e que possui uma população estimada de 387.316 habitantes, constitui uma das 22 existentes no estado e abrange

17 municípios, tendo como Apucarana como sede.⁸

A coleta de dados foi feita por meio dos bancos de dados do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan), Sistema de Informação sobre Nascidos Vivos (Sinasc) e Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM) do Sistema Único de Saúde, disponibilizados mediante autorização da 16ª Regional de Saúde.

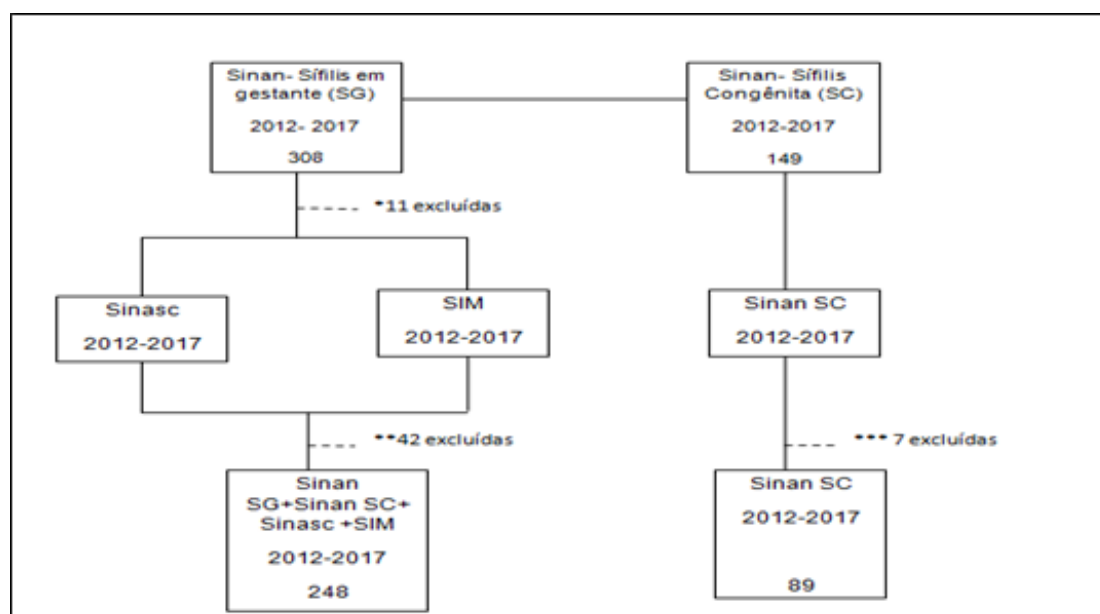
Para obter-se o número total de notificações de sífilis em gestante e sífilis congênita utilizou-se o Sinan, bem como para a aquisição de outras informações, como as características sociodemográficas (idade, raça, escolaridade e estado civil) e as reprodutivas (número de gestações, perda fetal, filhos anteriores nascidos vivos, tipo de parto e características assistenciais, trimestre gestacional em que foi diagnosticada a sífilis, início do pré-natal (PN), número de consultas realizadas no PN, teste treponêmico (TT) e teste não treponêmico (TNT) no diagnóstico, titulação no diagnóstico, classificação clínica, tratamento do parceiro e utilização do protocolo no tratamento.

As informações sobre assistência ao PN, histórico obstétrico e dados do recém-nascido foram coletadas da Declaração de Nascido Vivo registrada

no Sinasc. A partir dos dados da Declaração de Óbito contidos no SIM obtiveram informações sobre o histórico obstétrico das mães que tiveram como desfecho natimorto ou óbito fetal por sífilis. Não há registro a respeito dos abortos por sífilis, portanto estes excluídos da análise.

Os bancos de dados Sinan SG e SC, Sinasc e SIM foram pareados. Para o pareamento entre o Sinan SG e SC utilizaram-se como critérios o nome e idade da mãe e a data do diagnóstico de SG anterior à data de nascimento do recém-nascido (RN). A identificação da mãe no Sinasc ocorreu por meio do nome e data de nascimento da mãe. No SIM verificou-se a data do óbito do RN anterior à data da notificação da mãe associada ao nome e data de nascimento dela.

No período de 2012 a 2017 notificaram-se 308 gestantes com sífilis, das quais quatro foram excluídas por pertencer a outras regionais de saúde e sete por estar registradas em duplicidade. Após o pareamento dos bancos Sinan SG e Sinan SC excluíram-se mais 42 mulheres que não possuíam registro no Sinan SC, Sinasc e SIM, resultando em uma amostra final de 248 gestantes e 89 casos de transmissão vertical, conforme indicado na Figura 1.



*Dados excluídos por apresentarem duplicidade ou por não pertencerem a 16ª Regional de Saúde

**Ausência de registro das mães no Sinan SG, Sinasc e SIM

*** Óbitos fetais sem CID ou com o CID P

Figura 1. Diagrama do pareamento dos bancos de dados Sinan, Sinasc e SIM referentes à 16ª Regional de Saúde do Estado do Paraná do período de 2012 a 2017. Apucarana – 2018.

Fonte: Dados da pesquisa (2018).

A taxa de detecção de sífilis em gestante foi calculada pela razão entre o número de casos detectados em determinado ano de diagnóstico e o total de nascidos vivos de mães residentes no mesmo local e ano, multiplicado por mil. Já a taxa de incidência de sífilis congênita foi identificada pela razão entre o número de casos novos confirmados de sífilis congênita em menores de um ano de idade e o total de nascidos vivos de mães residentes no mesmo ano, multiplicado por mil.⁵

As frequências absolutas e relativas foram calculadas com base no desfecho: sífilis congênita. Para a análise de associação aplicaram-se o teste Qui-quadrado e o teste exato de Fisher para os valores esperados menores que 5, considerando-se um grau de confiança de 95%. A força de associação foi estimada por meio da razão de chances bruta (*odds Ratio*). As análises foram realizadas pelo *software Statistical Package for the Social Sciences (SPSS)* versão 20.0. A

pesquisa obteve dispensa de apreciação pelo Comitê Permanente de Ética em Pesquisa envolvendo Seres Humanos da Faculdade de Apucarana, sob o parecer nº2.833.762.

RESULTADOS

Entre 2012 e 2017 foram notificadas 308 mulheres com SG e 149 crianças com SC na 16ª Regional de Saúde do Estado do Paraná. Houve um aumento na taxa de detecção de SG: passou de 1,04/1.000 NV, em 2012, para 12,35/1.000 NV, em 2017 e a maior taxa (17,96/1.000 NV) foi registrada em 2016. A incidência de SC também se elevou no decorrer dos anos: de 0,41/1.000 NV, em 2012, alcançou 6,07/1.000 NV em 2017; o ano de 2016 foi aquele com a maior taxa de incidência – 6,65/1.000 NV. A Figura 2 ilustra a variação dessas taxas.

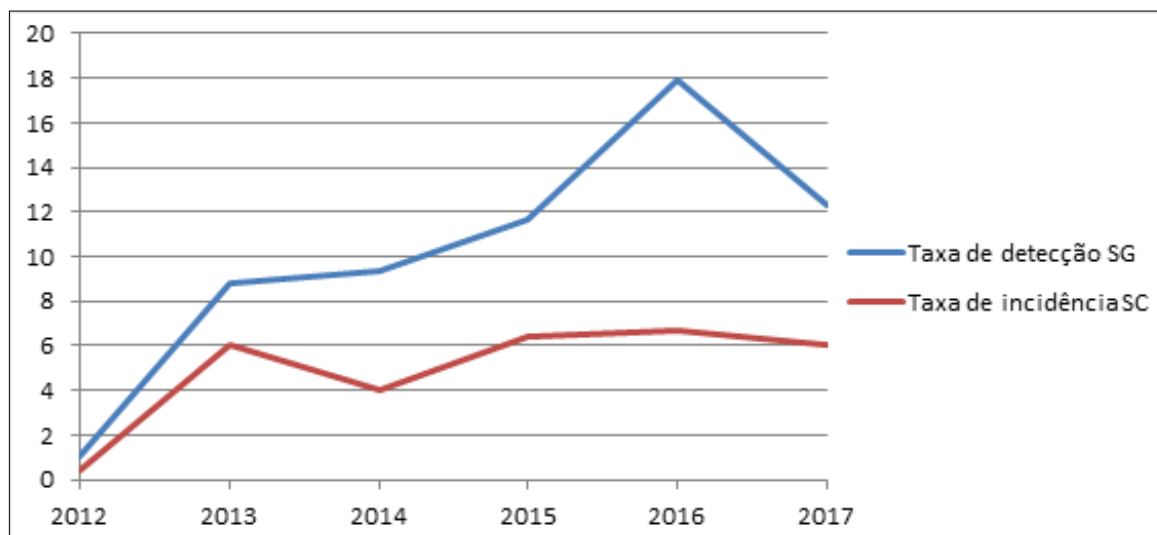


Figura 2. Taxa de detecção de SG e Taxa de incidência de SC segundo ano na 16ª Regional de Saúde do Estado do Paraná. Apucarana –2018.
Fonte: Dados da pesquisa (2018).

Das gestantes com sífilis que obtiveram como desfecho a sífilis congênita, 72% estavam na faixa etária de 20 a 34 anos, 67% pertenciam à raça/cor branca, 50% tinham entre 5 e 8 anos de escolaridade e 70,8% referiram estado civil como solteira/viúva/divorciada. (Tabela1)

O diagnóstico de sífilis na gestação foi realizado no primeiro trimestre gestacional em 38,6% dos casos, 63,7% eram multigestas, 83,5% não tiveram perda fetal ou aborto em gestação anterior e 57,8% tiveram filhos anteriores nascidos vivos. Quanto ao tipo de parto, 61,5% fizeram o cesáreo. Esses dados estão mostrados na Tabela 1.

Tabela 1. Análise bivariada das características sociodemográficas e reprodutivas, segundo a transmissão vertical da sífilis, em gestantes acompanhadas na 16ª Regional de Saúde do Estado do Paraná. Apucarana – 2018

Características	Transmissão vertical				OR ^a	IC ^b	p-valor ^c
	Sim	%	Não	%			
Idade materna							
<20	22	23,6	51	32,9	0,573	1,036 - 0,317	0,065
20-34	67	72,1	89	57,4	1	-	
>34	4*	4,3	15	9,7	0,753	1,116-0,112	0,076
Raça/cor							
Branca	61	67,0	96	65,8	1	-	
Não branca	30	33,0	50	34,2	0,94	0,542-1,645	0,839
Escolaridade							
0-4 anos	5	7,2	12	10,5	0,764	2,375-0,246	0,642
5-8 anos	35	50,0	48	41,7	1,337	2,492-0,717	0,361
>8 anos	30	42,8	55	47,8	1	-	
Estado civil							
Casada/união estável	26	29,2	57	37,0	1,424	0,812-2,497	0,212
Solteira/viúva/divorciada	63	70,8	97	63,0	1	-	
Trimestre gestacional em que o diagnóstico foi realizado							
Primeiro	34	38,6	72	49,3	1	-	
Segundo	23	26,1	42	28,8	1,16	0,604-2,225	0,656
Terceiro	31	32,2	32	21,9	2,051	1,081-3,893	0,028
Número de gestações							
Primigesta	33	39,7	59	38,1	1,08	0,632-1,847	0,778
Multigesta	50	60,3	96	61,9	1	-	
Perda fetal/aborto anterior							
Sim	15	16,5	27	17,4	0,936	0,468-1,869	0,851
Não	76	83,5	128	82,6	1	-	
Filhos anteriores nascidos vivos							
Sim	52	57,8	87	56,1	1,07	0,633-1,808	0,802
Não	38	42,2	68	43,9	1	-	
Tipo de parto							
Vaginal	35	38,5	60	38,7	1,011	0,594-1,720	0,969
Cesáreo	56	61,5	95	61,3	1	-	
Início do pré-natal							
1º trimestre	59	71,1	122	79,2	1,551	0,839-2,865	0,16
2/3º trimestre	24	28,9	32	20,8	1	-	
Número de consultas realizadas no pré-natal							
<7 consultas	22	25,0	126	81,3	1,448	0,772-2,717	0,247
≥ 7 consultas	66	75,0	29	18,7	1	-	

a: *oddsratio*; b: intervalo de confiança de 95%; c: nível de significância de 5%.

*Teste exato de Fisher

Fonte: Sinan (2018)

No que tange à assistência PN, 75% das gestantes realizaram sete ou mais consultas. O diagnóstico da sífilis foi obtido no PN com a realização do TNT em 96,8% delas, e por TT em 52,7%.

Quanto à titulação, as mulheres com sífilis apresentaram resultados reagentes com título de 1:8

ou 1:16 em 47,4% dos casos notificados. Referente à classificação clínica da sífilis, 72,9% foram classificadas como sífilis primária. O tratamento do parceiro não foi realizado em 51,4%, e o protocolo de tratamento de acordo com a classificação clínica da doença não foi seguido em 40%. (Tabela 2).

Tabela 2. Análise bivariada das características assistenciais, segundo a transmissão vertical da sífilis, em gestantes acompanhadas na 16ª Regional de Saúde do Estado do Paraná. Apucarana –2018

Características	Transmissão vertical				OR ^a	IC ^b	p-valor ^c
	Sim	%	Não	%			
Teste não treponêmico no diagnóstico							
Realizado	90	96,8	147	94,8	1	-	
Não realizado/ignorado	3	3,2	8	5,2	0,613	0,158-2,369	0,544
Teste treponêmico no diagnóstico							
Realizado	44	48,4	105	66,9	1	-	
Não realizado	37	40,6	38	24,2	2,324	1,310-4,123	0,004
Ignorado	10	11,0	14	8,9	1,705	0,704-4,128	0,237
Titulação no diagnóstico							
1:1 ou 1:4	12	13,6	35	35,4	1	-	
1:8 ou 1:16	44	50,0	36	36,3	2,386	1,083-5,257	0,031
1:32 ou 1:64	31	35,3	25	25,3	2,353	1,014-5,434	0,046
Classificação clínica							
Primária	43	72,9	79	71,2	1	-	
Secundária	10	17,0	13	11,7	1,413	0,572-3,491	0,453
Terciária	5	8,4	13	11,7	0,707	0,236-2,115	0,535
Latente	1*	1,7	6	5,4	0,306	0,036- 2,627	0,280
Tratamento do parceiro							
Sim	36	48,6	71	54,2	1	-	
Não	38	51,4	60	45,8	1,249	0,706-2,211	0,445
Protocolo para tratamento							
Seguiu o protocolo	26	40,0	46	37,1	1	-	
Não seguiu o protocolo	28	43,1	52	41,9	0,953	0,490-1,853	0,886
Não realizou tratamento	11	16,9	26	21,0	0,749	0,319-1,757	0,506

a: *oddsratio*; b: intervalo de confiança de 95%; c: nível de significância de 5%

*Teste exato de Fisher

Ignorados = nenhum caso de transmissão vertical

Fonte: Sinan (2018)

A ocorrência de SC esteve associada às características assistenciais, ou seja, a assistência prestada durante o PN à gestante no que diz respeito ao diagnóstico realizado no terceiro trimestre de gestação (OR=2,051; IC= 1,081-3,893), assim como o TT não realizado ou ignorado no diagnóstico da SG (OD=2,339; IC= 1,379-3,966) e as titulações do TNT entre 1:8 e 1:16 (OD= 2,386; IC= 1,083-5,257) e entre 1:32 a 1:64 (OD= 2,353; IC= 1,014-5,434), que

também estiveram associados à transmissão vertical da doença. Na Tabela 2, é possível observar a análise bivariada das características assistenciais.

A variável neonatal que apresentou associação à transmissão vertical de sífilis foi anomalia congênita, com *p* valor de 0,037. Outras características como Apgar, peso, anomalia e idade gestacional não apresentaram associação significativa à sífilis congênita. Na Tabela 3, é possível verificar esses dados.

Tabela 3. Análise bivariada das características dos recém-nascidos filhos de mães notificadas com sífilis na gestação da 16ª Regional de Saúde do Estado do Paraná segundo a ocorrência de transmissão vertical. Apucarana –2018

Características	Transmissão vertical				OR ^a	IC ^b	p-valor ^c
	Sim	%	Não	%			
Apgar no 1º minuto							
<7	6	6,6	8	5,2	1,3	0,43-3,83	0,648
≥7	85	55,2	146	94,8	1	-	
Apgar no 5º minuto							
<7	0	-	1	0,6	0	0	0,446*
≥7	89	100	153	99,4	1	-	
Peso							
<2.500	15	16,5	17	18,7	1,6	0,76-3,37	0,214
≥2.500	76	83,5	138	89,0	1	-	
Anomalia							
Sim	4	4,3	0	-	0	0	0,037*
Não	89	95,7	155	100	1	-	
Idade gestacional							
< 37 semanas	16	17,8	20	12,9	1,5	0,72-2,98	0,298
≥37 semanas	74	82,2	135	87,1	1	-	

a: *Oddsratio*; b: Intervalo de confiança de 95%; c: nível de significância de 5%

* Teste exato de Fisher

Fonte: Sinasc (2018)

Em relação à assistência prestada ao RN com SC, 94,38% tiveram o diagnóstico em menos de dois dias após o nascimento. O TNT feito em sangue periférico foi reagente em 95,50% dos casos. O TNT aos 18 meses não ocorreu em 57,30% dos RN, e essa informação foi notificada como “não se aplica” em 41,57%. (Tabela 4).

Tabela 4. Diagnóstico, tratamento e seguimento de recém-nascidos notificados com sífilis congênita na 16ª Regional de Saúde do Estado do Paraná. Apucarana – 2018

Características da assistência ao recém-nascido	N*	%
Idade ao diagnóstico (dias)		
<2	84	94,4
2 a 28	4	4,5
> 28	1	1,1
Resultado do teste não treponêmico em sangue periférico		
Reagente	85	95,5
Não reagente	1	1,1
Não realizado	1	1,1
Ignorado	2	2,2
Resultado do teste treponêmico após 18 meses		
Não realizado	51	57,3
Não se aplica	37	41,6
Ignorado	1	1,1
Resultado do teste não treponêmico no líquido		
Reagente	3	3,4
Não reagente	22	24,7
Não realizado	62	69,7
Ignorado	2	2,2
Alteração no exame dos ossos longos		
Sim	2	2,2
Não	26	29,2
Não realizado	57	64,0
Ignorado	4	4,5
Esquema de tratamento		
Penicilina G cristalina 100.000 a 150.000 UI/Kg/dia – 10 dias	13	14,6
Penicilina G procaína 50.000 UI/Kg/dia – 10 dias	5	5,6
Penicilina G benzatina 50.000 UI/Kg/dia	23	25,8
Outro esquema	25	28,1
Não realizado	13	14,6
Ignorado	10	11,2
Evolução do caso		
Vivo	87	97,8
Óbito por outras causas	2	2,2

N*: recém-nascidos notificados com sífilis congênita

Fonte: Sinan (2018)

O TNT no líquido não foi realizado em 69,66% dos RN, assim como o raio-x de ossos longos, em 64,04%. Quanto ao esquema de tratamento 28,08% dos RN foram tratados com outro esquema, ao passo que 25,84% com esquema de Penicilina G benzatina 50.000 UI/Kg/dia; 97,75% dos RN permaneceram vivos. Essas informações estão evidenciadas na Tabela 4.

DISCUSSÃO

Na 16ª Regional de Saúde, a taxa de detecção de sífilis em gestante e de incidência em sífilis congênita aumentou mais de dez vezes entre 2012 e 2017, corroborando a realidade encontrada no Estado do Paraná que, nesse mesmo período, apresentou uma taxa de detecção de SG que passou de 4,4/1.000 NV para 16,3/1.000 NV. Por sua vez, a taxa de incidência de SC elevou-se de 2/1.000 NV, em 2012, para 5,5/1.000 NV, em 2017.⁷

Nacionalmente, em 2016 observou-se uma taxa de detecção de SG de 12,4 casos para cada 1.000 NV, e a de incidência de SC de 6,8 casos para cada 1.000 NV; a Região Sul apresentou ambas acima da taxa nacional. Esse aumento pode ter ocorrido devido ao crescimento no número de notificações nesse período, e não necessariamente ao de casos.⁵

O aumento das notificações de SG pode ser justificado pelo fato de o Ministério da Saúde (MS), por meio da Portaria nº77, de 12 de janeiro de 2012, ter deliberado como competência da Atenção Básica a realização de testes rápidos para detecção da sífilis no âmbito da atenção ao pré-natal às gestantes e suas parcerias sexuais⁹. A disponibilização dos testes promoveu a melhoria da acessibilidade da mulher ao diagnóstico de sífilis, fato que pode estar associado ao incremento no número de casos notificados.

Outras hipóteses a serem consideradas acerca do aumento dos casos de sífilis em gestante e que foram apresentadas neste estudo dizem respeito ao início tardio do PN cuja consequência é o diagnóstico e tratamento tardio da doença, contribuindo também para o aumento da transmissão vertical, devido ao maior tempo de exposição à SG. Outra possibilidade

refere-se ao diagnóstico incorreto quanto ao estágio clínico da doença, fato que acarreta o tratamento ineficaz. Aspecto importante ainda a se considerar é o tratamento do parceiro sexual, uma vez que este pode estar infectado e, ao não realizá-lo, continua transmitindo à gestante.

Segundo o Ministério da Saúde, o tratamento do parceiro deve ser feito, mesmo com testes imunológicos não reagentes, com uma dose de Penicilina benzatina IM (2.400.000 UI). Quando o teste for reagente, deve-se prosseguir ao tratamento de acordo com o estágio clínico da doença.²

Os fatores estatisticamente associados à transmissão vertical da sífilis entre as gestantes estudadas dizem respeito às características assistenciais: diagnóstico tardio da doença e não realização dos testes preconizados pelo protocolo de atendimento à SG instituído pelo Ministério da Saúde. Os resultados encontrados apontam o diagnóstico de sífilis apresentado no terceiro trimestre gestacional, a não realização do TT e titulações do TNT entre 1:8 a 1:64 com aproximadamente duas vezes mais chances de ocorrer a transmissão vertical da doença.

Mais de um terço das gestantes tiveram o diagnóstico de sífilis realizado no terceiro trimestre, e a maior parte delas fez mais que sete consultas de PN. Embora a transmissão vertical possa ocorrer em qualquer fase gestacional ou estágio da doença materna², a literatura sugere que desfechos desfavoráveis ao feto estão condicionados ao desenvolvimento do sistema imunológico, que ocorre após 18- 20 semanas de gestação; além disso, a eficácia do rastreamento e tratamento é menor no terceiro trimestre do que nos dois primeiros.¹⁰

Documento científico elaborado pela Sociedade Brasileira de Pediatria sobre os critérios diagnósticos e tratamento da sífilis congênita cita que o principal fator de risco para a doença é o acompanhamento pré-natal inadequado, responsável por cerca de 70 a 90% dos casos encontrados. Destacam-se, entre os fatores: anamnese inapropriada, sorologia para sífilis não realizada nos períodos preconizados (1º e 3º trimestres); interpretação inadequada da sorologia para sífilis; falha no reconhecimento dos sinais de sí-

filis maternos; falta de tratamento do parceiro sexual; e falha na comunicação entre a equipe obstétrica e pediátrica.¹¹

Outros estudos confirmam que o diagnóstico tardio da sífilis eleva o risco de desfechos negativos como prematuridade, aborto, natimortalidade e óbito neonatal. Apesar de as gestantes serem acompanhadas durante o pré-natal, o controle da sífilis nessa fase ainda permanece como um desafio na assistência à saúde materno-infantil do país.^{12,13,14,15,16,17,18}

O TNT foi feito no diagnóstico de sífilis em quase todas as gestantes, porém mais da metade delas não realizou o TT, contradizendo o protocolo do Ministério da Saúde segundo o qual o diagnóstico deve se dar a partir de um TT mais um TNT. É recomendado que sempre que possível a investigação se inicie por um teste treponêmico.¹⁹

A falta de seguimento do protocolo vigente favorece a transmissão vertical da sífilis.^{13,20} Estudo nacional desenvolvido com puérperas apontou que aquelas com diagnóstico de sífilis, mas sem desfecho de sífilis congênita, apresentaram maior proporção de realização de sorologia durante a gestação (um ou dois exames); já as que fizeram um menor número deles transmitiram a doença ao RN.¹⁸

As titulações do TNT entre 1:8 e 1:64 estiveram fortemente associadas à transmissão vertical da sífilis. Baixos títulos de Venereal Disease Research Laboratory (VDRL) devem ser considerados no diagnóstico de sífilis materna pelo significado clínico e pela possibilidade de serem interpretados como um preditor de SC.^{20,21}

O Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para prevenção de Sífilis define como cicatriz sorológica a persistência de resultados reagentes em testes não treponêmicos com títulos baixos (1:1 a 1:4) durante um ano após o tratamento, quando descartada nova exposição de risco ao longo do período analisado.² Sendo assim, gestantes com testes não treponêmicos com titulações a partir de 1:8 sem tratamento prévio para sífilis devem ser tratadas. O resultado do presente estudo mostra que possivelmente titulações baixas não estão sendo consideradas para tratamento, acarretando aumento da transmissão vertical da doença.

Quanto às características maternas, mais da metade das gestantes que tiveram como desfecho a ocorrência da SC tinham entre 20 a 34 anos. Identificou-se o mesmo resultado em outros trabalhos^{12,14}, algo já esperado, pois trata-se de uma doença de transmissão sexual que é mais comum em mulheres sexualmente ativas em fase reprodutiva.¹⁹

Quanto à raça, a maioria das pesquisadas referiu ser branca e solteira/ viúva/divorciada. Metade delas possuía entre cinco e oito anos de estudo – a baixa escolaridade pode ser notada em outros trabalhos realizados em diferentes regiões do Brasil.^{16,20} Provavelmente as mães menos instruídas tinham pouco acesso às informações sobre como evitar a transmissão da doença e como realizar o tratamento adequado, resultando na transmissão vertical da sífilis.

Quanto aos antecedentes obstétricos, mais da metade das mulheres eram multíparas, sem histórico de perda fetal ou aborto anterior, e possuíam filho vivo da gestação anterior. Achado semelhante foi observado em outro estudo realizado na região sul do país.¹⁴ Quanto ao tipo de parto, a SC foi mais prevalente em mulheres que tiveram os filhos por parto cesárea.

Os parceiros sexuais das gestantes não foram tratados em mais da metade dos casos, resultado que corrobora outros estudos^{13,15,20} em que o tratamento do parceiro ainda é considerado um dos grandes desafios para o controle da SC no Brasil. Parceiros infectados aumentam em cinco vezes o risco de transmissão da sífilis congênita, e entre os motivos para o não tratamento incluem-se a baixa adesão aos serviços de saúde (justificada por questões empregatícias), a não indicação do tratamento pelo serviço de saúde, a ausência de local de referência e o não conhecimento sobre a importância dele.¹⁴ Estratégias como a flexibilização nos horários de atendimento e o encaminhamento para unidades de saúde próximas do local de trabalho podem facilitar o acesso do usuário ao serviço.²⁰

Estudo realizado em Bogotá apontou que 34% das gestantes estudadas apresentaram reinfecção durante a gestação, o que indica falta de controle no tratamento do casal e ausência de educação em

saúde. A educação em saúde visa a estreitar o vínculo entre profissionais e usuários e deve ser realizada por meio em linguagem adequada ao público.²² O comportamento de risco do casal é um fator importante na prevalência de sífilis gestacional.²¹

No Brasil, desde 2017, visando à atualização da definição de caso de sífilis congênita e ao alinhamento com as recomendações da Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS) e da Organização Mundial da Saúde (OMS), para fins de vigilância epidemiológica, não se considera como critério de definição de caso dessa doença o tratamento do parceiro sexual da mãe.⁵

Mais de dois terços das gestantes com sífilis foram notificadas com sífilis primária na classificação clínica; esta geralmente se manifesta como um nódulo indolor único no local do contato, que se ulcera rapidamente, formando o cancro duro². Ou seja, para que a doença seja categorizada como tal, a lesão tem que ser visualizada pelo profissional de saúde durante a consulta de pré-natal.

Segundo o Ministério da Saúde, o esquema terapêutico é estabelecido de acordo com o estágio clínico da doença. O presente estudo verificou que a dosagem de Penicilina benzatina prescrita não condiz com a fase clínica da doença em mais de um terço das gestantes, portanto conclui-se que elas foram tratadas inadequadamente. Resultado semelhante a esse também foi constatado em outros trabalhos.^{12,13,19}

Ressalta-se que, no caso das gestantes, a grande maioria é diagnosticada por meio dos testes sorológicos preconizados durante o pré-natal e o parto e que nem sempre o tempo de infecção é bem determinado. Assim sendo, diante de uma gestante com diagnóstico confirmado, em que não é possível inferir a duração da infecção (sífilis de duração ignorada), classifica-se e trata-se como sífilis latente tardia.²² O tratamento inadequado durante a gestação pode resultar em infecção fetal em 25% dos casos no pós-nascimento e causar morte intraútero na mesma proporção, além de ocasionar anomalias congênitas, prematuridade e aborto.^{15,23}

Estudo desenvolvido no Rio de Janeiro com profissionais pré-natalistas identificou obstáculos re-

lacionados ao conhecimento dos protocolos e à prática profissional. A baixa familiaridade com o conteúdo dos protocolos, as dificuldades na abordagem das doenças sexualmente transmissíveis, as barreiras relacionadas à adesão da usuária ao acompanhamento, o não comparecimento dos parceiros e o contexto organizacional constituem-se nos problemas mais relatados por esses profissionais.¹⁸ Outro trabalho envolvendo profissionais de saúde que prestam assistência à gestante na Bolívia indica como aspectos potencializadores da transmissão da sífilis a falta de informação e o pouco tempo disponível com a gestante durante a consulta de pré-natal.²⁴

A anomalia apresentou-se como o desfecho perinatal associado à sífilis congênita. Pode ser definida como toda alteração estrutural ou funcional do desenvolvimento fetal que se originou antes do nascimento. Entre as possíveis causas destacam-se as genéticas, ambientais ou desconhecidas. Os transtornos congênitos e perinatais estão muitas vezes relacionados a agentes infecciosos, dentre eles o *Treponema pallidum*.²⁵

Além da prematuridade e do baixo peso ao nascimento, as principais características da sífilis congênita são: hepatomegalia com ou sem esplenomegalia, periostite ou osteíte ou osteocondrite (com alterações características ao estudo radiológico), pseudoparalisia dos membros, lesões cutâneas (por exemplo, pênfigo palmoplantar e condiloma plano), sofrimento respiratório com ou sem pneumonia, anemia, rinite serossanguinolenta, icterícia e linfadenopatia generalizada (principalmente epitrocLEAR). Outras características clínicas incluem petéquias, púrpura, fissura peribucal, edema, hidropsia, síndrome nefrótica, convulsão e meningite.²⁶

Na assistência prestada ao RN com SC observou-se que na grande maioria o diagnóstico foi realizado antes de dois dias de vida e que o teste não treponêmico foi reagente na maior parte dos casos. O teste treponêmico após os 18 meses de vida não ocorreu em mais da metade dos RN de mães com sífilis na gestação, bem como o teste treponêmico no líquido e o raio-x de ossos longos.

Esses resultados contradizem o recomendado pelo Ministério da Saúde, que preconiza que todos os RN de gestante com sífilis devem ser investigados

para SC. Nos casos de gestantes adequadamente tratadas faz-se apenas o teste não treponêmico, e se der negativo, acompanha-se o RN. Na impossibilidade de seguimento, realiza-se tratamento com dose única de Penicilina G benzatina. Nas demais situações, deve-se investigar com VDRL, hemograma, radiografia de ossos longos e exame de líquido.¹⁷

Trabalho desenvolvido no Paraná identificou uma proporção alarmante de abandono do seguimento dos RN expostos à sífilis na gestação. Os objetivos do seguimento são pesquisar sinais sugestivos de SC, detectar alterações neurológicas ou de outros sistemas, validar a efetividade do tratamento, estimar a necessidade de retratamento e confirmar ou não a transmissão vertical.²⁷

No presente estudo, o desfecho dos casos de sífilis congênita divergiu entre o Sinan e o SIM. Cabe ressaltar que o Sinan depende da notificação realizada pelos profissionais de saúde e que os dados do SIM são produzidos mediante a declaração de óbito, por isso optou-se pela descrição do desfecho de acordo com o SIM. De acordo com esse sistema, verificaram-se nesse período dois óbitos fetais por sífilis congênita, sete óbitos fetais sem Classificação Internacional de Doenças (CID) ou com CID P002 (feto e recém-nascido afetados por doenças infecciosas e parasitárias da mãe) e dois natimortos por SC.

A presente pesquisa apresentou algumas limitações, dentre elas o uso de banco de dados secundários, condicionado à notificação realizada por profissionais de saúde. Evidenciou-se um grande número de dados ausentes e muitas informações registradas como ignorada(o), além de não se poder estimar a subnotificação. Outra limitação importante está relacionada com a informação sobre o tratamento da gestante, pois a notificação traz somente a fase clínica, a dosagem prescrita e se o parceiro realizou o tratamento. Não é possível verificar se o tratamento foi realizado com a dosagem prescrita.

Entretanto, a base de dados utilizada é considerada confiável e consiste no instrumento que pode empregado pela vigilância epidemiológica para avaliar a situação de saúde e traçar estratégias visando ao alcance de metas. Além disso, o pareamento dos bancos permitiu o delineamento do curso da doença desde a gestação até seu desfecho.

CONCLUSÃO

Este estudo evidenciou aumento na taxa de detecção de sífilis em gestante e na de incidência de sífilis congênita. Foram identificadas associações significativas à transmissão vertical da sífilis referentes às características assistenciais destinadas à gestante nos serviços de saúde como diagnóstico tardio da doença, teste treponêmico não realizado ou ignorado no diagnóstico e titulações baixas entre 1:8 e 1:64.

Verificou-se ainda que a acessibilidade das mulheres ao pré-natal não garantiu a qualidade da assistência prestada, pois a maior parte realizou sete ou mais consultas de pré-natal, seguindo o preconizado pelo Ministério da Saúde; porém, não se conseguiu evitar o desfecho em sífilis congênita.

Quanto à assistência prestada ao recém-nascido, constatou-se que, embora o diagnóstico tenha sido realizado de maneira rápida, não foram feitos os demais exames para diagnóstico de neurosífilis, o tratamento prescrito não condiz com o indicado e tampouco foi realizado o seguimento da criança. Ressalta-se a importância da continuidade desse seguimento e do registro das ações promovidas para que se consiga efetivar o atendimento integral da mãe, do parceiro e da criança com sífilis, quebrando assim a cadeia de transmissão da doença.

Os dados apontam que é preciso fortalecer a assistência pré-natal e hospitalar – por meio da capacitação dos profissionais envolvidos, da conscientização da equipe sobre a necessidade da captação precoce da gestante – para evitar o diagnóstico tardio. Semelhantemente, deve-se reforçar a rede de serviços visando à garantia do tratamento e seguimento correto a fim de se combater essa doença.

REFERÊNCIAS

1. Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS). Organização Mundial da Saúde pública novas estimativas sobre sífilis congênita [Internet]. Brasília: OPAS; 2016[citado em 2020 nov 07]. Disponível em: https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=5879:organizacao-mundial-da-saude-publica-novas-estimativas-sobre-sifilis-congenita&Itemid=812

2. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Prevenção da Transmissão Vertical do HIV, Sífilis e Hepatites Virais [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2018 [citado em 2019 nov 07]. Disponível em: <http://www.aids.gov.br/pt-br/pub/2015/protocolo-clinico-e-diretrizes-terapeuticas-para-prevencao-da-transmissao-vertical-de-hiv>
3. Arnesen L, Serruya S, Durán P. Gestational syphilis and stillbirth in the Americas: a systematic review and meta-analysis. *Rev Panam Salud Publica*. 2015;37(6):422-9.
4. Saraceni V, Pereira GFM, Silveira MF, Araujo MAL, Miranda AE. Vigilância epidemiológica da transmissão vertical da sífilis: dados de seis unidades federativas no Brasil. *Rev Panam Salud Publica*. 2017;41:e44. doi: <https://doi.org/10.26633/RPSP.2017.44>
5. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Boletim Epidemiológico Sífilis 2017 [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2017 [citado em 2018 abr 07]. Disponível em: <http://www.aids.gov.br/pt-br/pub/2017/boletim-epidemiologico-de-sifilis-2017>
6. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Transmissão vertical do HIV e sífilis: estratégias para redução e eliminação [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2014 [citado em 2018 abr 07]. Disponível em: <https://prevencaodstaidshvtb.wordpress.com/2014/12/10/transmissao-vertical-do-hiv-e-sifilis-estrategias-para-reducao-e-eliminacao/>
7. Brasil. Ministério da Saúde. Indicadores e dados básicos da sífilis nos municípios brasileiros [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2020 [citado em 2020 abr 07]. Disponível em: <http://indicadoressifilis.aids.gov.br/>
8. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Cidades e Estados [Internet]. 2020 [citado em 2020 nov 15]. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados.html?view=municipio>
9. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria nº 77, de 12 de janeiro de 2012. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2012/prt0077_12_01_2012.html
10. 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. doi: <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1001396>
11. Guinsburg R, Santos AMN. Critérios diagnósticos e tratamento da sífilis congênita [Internet]. São Paulo: Departamento de Neonatologia, Sociedade Brasileira de Pediatria; 2010 [citado em 2020 nov 15]. Disponível em: https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/pdfs/tratamento_sifilis.pdf
12. Padovani C, Oliveira RR, Pelloso SM. Sífilis na gestação: associação das características maternas e perinatais em região do sul do Brasil. *Rev Latino-Am Enferm*. 2018;26:e3019. doi: <https://doi.org/10.1590/1518-8345.2305.3019>
13. Mesquita KO, Lima GK, Filgueira AA, Flôr SMC, Freitas CASL, Linhares MSC, et al. Análise dos casos de sífilis congênita em Sobral, Ceará: contribuições para assistência pré-natal. *DST-J Bras Doenças Sex Transm*. 2012;24(1):20-7.
14. Soares LG, Zarpellon B, Soares LG, Baratieri T, Lentsck MH, Mazza VA. Sífilis gestacional e congênita: características maternas, neonatais e desfecho dos casos. *Rev Bras Saúde Mater. Infant*. 2017;17(4):781-89.
15. Campos ALA, Araújo MAL, Melo SP, Gonçalves MLC. Epidemiologia da sífilis gestacional em Fortaleza, Ceará, Brasil: um agravamento sem controle. *Cad Saúde Pública*. 2010;26(9):1747-55.
16. Cavalcante PAM, Pereira RBL, Castro JGD. Sífilis gestacional e congênita em Palmas, Tocantins, 2007-2014. *Epidemiol. Serv. Saúde*. 2017;26(2):255-64.
17. Lafetá KRG, Martelli JH, Silveira MF, Paranaíba LMR. Sífilis materna e congênita, subnotificação e difícil controle. *Rev Bras Epidemiol*. 2016;19(1):63-74.
18. Domingues RSM, Leal MC. Incidência de sífilis congênita e fatores associados à transmissão vertical da sífilis: dados do estudo Nascir no Brasil. *Cad Saúde Pública*. 2016;32(6):e00082415. doi: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00082415>

19. Teixeira MA, Santos PP, Araújo RT, Santos PN, Souza AGJ. Perfil epidemiológico e sociodemográfico das crianças infectadas por sífilis congênita. *Rev SaúdeCom*. 2015;11(4):371-81.
20. Nonato SM, Melo APS, Guimarães MDC. Syphilis in pregnancy and factors associated with congenital syphilis in Belo Horizonte-MG, Brazil, 2010-2013. *Epidemiol Serv. Saúde*. 2015;24(4):681-94.
21. Cerqueira LRP, Monteiro DLM, Taquette SR, Rodrigues NCP, Trajano AJB, Souza FM, et al. The magnitude of syphilis: from prevalence to vertical transmission. *Rev Inst Med Trop. S. Paulo*. 2017;59:e78. doi: [http:// dx.doi.org/10.1590/S1678-9946201759078](http://dx.doi.org/10.1590/S1678-9946201759078)
22. Rufino EC, Andrade SSC, Leadebal OCP, Brito KKG, Silva FMC, Santos SH. Women's knowledge about STI/AIDS: working with health education. *Cien Cuid Saúde*. 2016;15(2):304-11.
23. Cifuentes MY, Ojeda ECV. Sífilis Congênita en el Instituto Materno Infantil-Hospital la Victoria, Bogotá. *Rev Salud Publica*. 2013;15(3):434-45.
24. Tinajeros F, Ares LR, Elias V, Reveiz L, Sánchez F, Mejía M, et al. Barreras del personal de salud para el tamizaje de sífilis en mujeres embarazadas de la Red Los Andes, Bolivia. *Rev Panam de Salud Publica*. 2017;41:e21. doi: <https://doi.org/10.26633/RPSP.2017.21>
25. Mendes IC, Jesuino RSA, Pinheiro DS, Rebelo ACS. Anomalias congênitas e suas principais causas evitáveis: uma revisão. *Rev Med Minas Gerais*. 2018; 28:e-1977. doi: <http://www.dx.doi.org/10.5935/2238-3182.20180011>
26. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Programa Nacional de DST/AIDS. Diretrizes para controle da sífilis congênita: manual de bolso [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2006. Disponível em: https://bvsm.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_sifilis_bolso.pdf
27. Feliz MC, Medeiros ARP, Rossoni AM, Tahnus T, Pereira AVB, Rodrigues C. Aderência ao seguimento no cuidado ao recém-nascido exposto à sífilis e características associadas à interrupção do acompanhamento. *Rev Bras Epidemiol*. 2016;19(4):727-39.