

SÍFILIS GESTACIONAL E CONGÊNITA: DESFECHOS EM AMBULATÓRIOS DE SEGUIMENTO

Gestacional and congenital syphilis: outcomes in follow-up ambulatories

José Matheus de Melo SANTOS^{1*}; Brenda Evelin Barreto da SILVA²; Lígia Mara Dolce de LEMOS³

¹ Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão-SE, Brasil

² Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde, Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão-SE, Brasil
Departamento de Enfermagem, Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão-SE, Brasil

*jmatheusm@live.com

RESUMO: O estudo tem o objetivo de identificar fatores associados aos desfechos dos casos de sífilis gestacional que resultaram em transmissão vertical numa população acompanhada pelos ambulatorios de seguimento do estado de Sergipe. Estudo transversal com crianças diagnosticadas com sífilis congênita, com acompanhamento ambulatorial em duas maternidades, entre novembro de 2017 e abril de 2018. Realizou-se entrevistas com as genitoras e verificação dos prontuários das crianças. Análises descritivas e de associações foram realizadas, adotando-se nível de significância de 5% para verificação dos fatores associados, utilizando o software SPSS, versão 18.0. Foram analisadas 112 crianças com sífilis, a maioria de suas mães tinha entre 20 e 34 anos (59,63%), residia no interior (51,79%), possuía menos de oito anos de estudo (63,39%). A realização tardia do pré-natal (20,72%) mostrou relação significativa com a situação econômica materna. A maioria das crianças com sífilis congênita não tiveram todas as recomendações atendidas para prevenção da transmissão vertical da doença desde o pré-natal de suas mães até o acompanhamento das crianças, sendo necessário estratégias que tragam melhorias na assistência para esses segmentos populacionais.

Palavras-chave: sífilis congênita; cuidado pré-natal; saúde materno-infantil.

ABSTRACT: The study has the objective of identify associated factors to outcome of congenital syphilis that resulted in vertical transmission in one population attended in the ambulatories of the follow-up in Sergipe. Transversal study with children diagnosed with congenital syphilis, with outpatient follow-up in two maternity hospital between November 2017 and April 2018. Interviews were conduct with the mothers and the children's medical records were verify. Descriptive and associative analyzes were performed, with significance level of the 5% to verify associated factors using SPSS version 18.0. One hundred twelve children were analyzed, most women is between 20 and 34 years old (59.63%), live in countryside (51.79%), had studied less than eight years (63.39%). The antenatal care was perform belatedly in 20.72%, with statistical significance with the mother's economic situation. Most children with congenital syphilis do not have all recommendations for prevention of mother-to-child transmission since antenatal until the children's follow-up. It is necessary to develop strategies to improve the service to this population segment.

Keywords: congenital syphilis; prenatal care; maternal and child health.

1. INTRODUÇÃO

O aumento substancial dos casos de sífilis congênita (SC), nos últimos anos, reflete a ineficácia das políticas públicas de prevenção e tratamento da infecção materna. Tal ocorrência se deve a diversos fatores, como comportamento sexual, qualidade do pré-natal, diagnóstico e tratamento tardios. As principais consequências para os recém-nascidos se manifestam em anomalias congênitas, prematuridade, aborto espontâneo e natimortalidade (Brasil, 2018).

Globalmente, estima-se que ocorram cerca de um milhão de casos ao ano de infecção por sífilis em gestantes (Taylor et al., 2017). A meta da Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS) era de reduzir a incidência para 0,5 casos/1.000 nascidos vivos até o ano de 2015, sem sucesso até o momento atual (Brasil, 2017). No Brasil, foram notificados 26.219 casos de sífilis congênita em 2018, com incidência de 9,0 casos/1000 nascidos vivos (NV). Em Sergipe, o número de casos continuam elevados, alcançando no ano de 2018 incidência de 9,7 casos/1.000 NV (Brasil, 2019).

Com o intuito de melhorar a situação brasileira, o Ministério da Saúde desenvolveu ações que visam a garantia de acesso, a qualidade do pré-natal e a assistência à gestante e ao recém-nascido (Suto, Silva, Almeida, Costa, & Evangelista, 2016). Para isso, existem protocolos assistenciais que subsidiam a organização da rede incluindo atenção básica, unidades laboratoriais, unidades de referência, vigilância e maternidades (Unicef, 2019).

Analisar a epidemiologia dessa infecção no estado possibilita o desenvolvimento de estratégias que reduzam a transmissão vertical da sífilis. O objetivo desse estudo foi identificar fatores associados à sífilis congênita em Sergipe e verificar o seguimento dessas crianças.

2. MÉTODOS

Trata-se de um estudo transversal realizado em ambulatórios de seguimento para crianças expostas a sífilis durante a gestação em Sergipe, entre novembro de 2017 a abril de 2018. Tais ambulatórios estão localizados nas duas principais maternidades do estado de Sergipe – uma referência para gestações de alto risco e outra para atendimento de risco habitual – acompanhando

as crianças que nascem com alguma especificidade patológica que exige um seguimento de especialistas por até dois anos.

Foram incluídos no estudo crianças até dois anos de idade diagnosticadas com SC, acompanhadas nos ambulatórios de seguimento, no período pré-estabelecido. Para informações sobre pré-natal, as mães dessas crianças também foram incluídas no estudo para a fase de entrevistas. Os dados foram coletados por meio de um formulário estruturado baseado nas fichas de notificação do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN). As mães de crianças com sífilis congênita foram submetidas a entrevista baseada nas perguntas do formulário e os dados obtidos foram complementados através da análise do prontuários das crianças. Ao final da coleta, obteve-se um total de 112 crianças diagnosticadas com sífilis congênita.

Considerou-se início tardio do pré-natal, aquelas que iniciaram com mais de 12 semanas de idade gestacional, e considerou-se diagnóstico tardio da sífilis materna, aquelas que foram diagnosticadas com sífilis após o primeiro trimestre de gestação. Para essas variáveis, foi seguida as recomendações do Ministério da Saúde (MS), que recomenda que o pré-natal de qualidade se inicie até a 12ª semana de gestação, contendo mais de 6 consultas (Brasil, 2013).

Para analisar as variáveis referentes ao tratamento da gestante e da criança, considerou-se como adequados, os tratamentos das gestantes realizados com penicilina de acordo com a forma clínica e tempo de infecção, concluídos 30 dias antes do parto e que estavam documentados. Para a criança, examinou-se o algoritmo baseado na situação materna, exames clínicos e laboratoriais realizados (Brasil, 2018).

Realizou-se análises descritivas para as variáveis contendo características socioeconômicas e demográficas, situação de exposição de risco materno, antecedentes obstétricos e seguimento das crianças. Para associação de algumas variáveis, adotou-se nível de significância de 5%, utilizando o Software SPSS, versão 18.0.

Tal estudo seguiu as orientações do Comitê de Ética para seu desenvolvimento, mantendo o sigilo das informações e se guiando pelos princípios éticos recomendados.

3. RESULTADOS

No período de novembro de 2017 a abril de 2018, foram entrevistadas 112 mulheres com faixa etária predominante entre 20 e 34 anos (65/59,63%), a maioria residia no interior do estado (58/51,79%), tinha menos de oito anos de estudos (71/63,39%) e com renda familiar maior que um salário mínimo (72/72,73%). Quanto ao comportamento de risco materno, foi identificado que 101 (90,99%) não usaram preservativos no período de um ano antes da gravidez. Um total de 28 (25,23%) informou não ter recebido orientações sobre os riscos de transmissão da sífilis para o bebê, 27 (24,32%) não foram instruídas sobre a importância do parceiro ser tratado durante o pré-natal e 13 (12,04%) informaram que souberam do diagnóstico de sífilis antes de iniciar o pré-natal. (Tabela 1).

Tabela 1. Características socioeconômicas, demográficas e situação de exposição ao risco das genitoras de crianças com sífilis congênita. Sergipe. Novembro de 2017 a abril de 2018

Variáveis	n	(%)
Idade (anos) (n = 109) *		
< 20	28	25,69
20 – 34	65	59,63
35 ou mais	16	14,68
Local de residência (n = 112)		
Capital	54	48,21
Interior	58	51,79
Anos de estudo (n=112)		
>8	41	36,61
≤8	71	63,39
Situação econômica (n = 99) *		
≤1 salário	27	27,27
>1 salário	72	72,73
Comportamento sexual de risco (n = 111) *		
Sim	101	90,99
Não	10	9,01
Conhecimento sobre a transmissão para o bebê (n = 111)		
Sim	83	74,77
Não	28	25,23
Conhecimento sobre a importância do parceiro ser tratado (n = 111)		
Sim	84	75,68
Não	27	24,32
Diagnóstico de sífilis anterior à gestação (108) *		
Sim	13	12,04
Não	95	87,96

* Valores totais diferem entre as variáveis pois excluíram-se os ignorados.

A tabela 2 mostra que a maioria realizou pré-natal (110/98,21%), sendo que 26 (34,21%) tiveram número de consultas inadequado, 23 (20,72%) iniciaram o pré-natal tardiamente, com idade gestacional acima de 12 semanas, e 57 (51,35%) tiveram diagnóstico tardio de sífilis. Quanto ao tratamento da gestante, 42 (37,50%) não finalizaram 30 dias antes do parto, caracterizando como inadequado, e 55 (49,11%) parceiros não foram tratados adequadamente. Verificou-se que 25 (22,32%) crianças não realizaram o teste liquórico para descartar neurosífilis. Entre os registros do tratamento da criança, 88 (88,89%) foram considerados adequados.

Tabela 2. Antecedentes obstétricos das mulheres e seguimento das crianças diagnosticadas com sífilis congênita. Sergipe. Novembro de 2017 a abril de 2018.

Variáveis	n	(%)
Realização do pré-natal (n = 112)		
Sim	110	98,21
Não	2	1,79
Número adequado de consultas no pré-natal (n = 76) *		
Sim	50	65,79
Não	26	34,21
Início do pré-natal com mais de 12 semanas (n = 111) *		
Sim	23	20,72
Não	89	80,18
Realização do teste rápido durante a gestação (n = 112)		
Sim	63	56,25
Não	49	43,75
Diagnóstico tardio da sífilis materna (n = 111) *		
Sim	57	51,35
Não	51	45,95
Término do tratamento 30 dias antes do parto (n = 112)		
Sim	70	62,50
Não	42	37,50
Parceiro tratado (n = 112)		
Sim	57	50,89
Não	55	49,11
Realização do teste não treponêmico no sangue da criança (n = 112)		
Sim	104	92,86
Não	8	7,14
Realização do teste não treponêmico no líquido da criança (n = 112)		
Sim	87	77,68
Não	25	22,32
Realização de raio x nos ossos longos (n = 108) *		
Sim	101	93,52
Não	7	6,48
Presença de manifestações clínicas precoces na criança (n = 112)		
Sim	39	34,82
Não	73	65,18
Tratamento adequado para a criança (n = 99) *		
Sim	88	88,89
Não	11	11,11

* Valores totais diferem devido à falta de registro.

A análise da situação econômica, no grupo de mães com o pré-natal tardio com renda menor ou igual a um salário mínimo, obteve significância estatística ($p = 0,018$) para sífilis congênita.

Associou-se também escolaridade materna com a realização do pré-natal tardio ($p = 0,36$) e o diagnóstico tardio da sífilis materna ($p = 0,71$), mas ambos sem significância estatística (Tabela 3).

Tabela 3. Relação entre as variáveis socioeconômicas das mulheres com o início tardio do pré-natal e o diagnóstico tardio de sífilis materna. Sergipe. Novembro de 2017 a abril de 2018.

Variáveis	Pré-natal tardio (n=112)		P- valor	Diagnóstico tardio da sífilis materna (n=109)		P- valor
	Sim	Não		Sim	Não	
Faixa etária (n=109)						
15-30 anos	14 (17,5)	66 (82,5)	0,126	41 (51,9)	38 (48,1)	0,508
>30 anos	9 (31,0)	20 (69,0)		16 (59,3)	11 (40,7)	
Cor/etnia (n=97)						
Branças	0	7 (100)	0,339*	2 (28,6)	5 (71,4)	0,233*
Pardas/negras	20 (22,2)	70 (77,8)		51 (58,6)	36 (41,4)	
Anos de estudo (n=112)						
≤8	5 (15,2)	28 (84,8)	0,362	18 (54,5)	15 (45,5)	0,756
>8	18 (22,8)	61 (77,2)		39 (51,3)	37 (48,7)	
Situação econômica (n=99)*						
≤1 salário	10 (37,0)	17 (63,0)	0,018	15 (57,7)	11 (42,3)	0,715
>1 salário	11 (15,3)	61 (84,7)		38 (53,5)	33 (46,5)	
Idade na primeira relação sexual (n=75)						
≤ 15 anos	18 (22,2)	63 (77,8)	0,193	41 (52,6)	37 (47,4)	0,503
> 15 anos	1 (7,1)	13 (92,9)		6 (42,9)	8 (57,1)	
Local de residência (n=112)						
Capital	12 (22,2)	42 (77,8)	0,670	32 (59,3)	22 (40,7)	0,149
Interior	11 (19,0)	47 (81,0)		25 (45,5)	30 (54,5)	
Zona (n=108)						
Urbana	17 (21,2)	63 (78,8)	0,701	42 (54,5)	35 (45,5)	0,461
Rural	5 (17,9)	2 (82,1)		13 (46,4)	15 (53,6)	

*Teste exato de Fisher

4. DISCUSSÃO

Esse estudo demonstra a fragilidade existente no controle da transmissão vertical da sífilis em Sergipe desde o pré-natal até o acompanhamento das crianças. Observou-se uma grande vulnerabilidade das mães, onde a maioria eram jovens, de baixa renda e residentes no interior e com fatores de risco como não uso do preservativo e não tratamento das parcerias sexuais. Esses fatos também foram demonstrados em outros estudos onde apontam uma maior incidência em mulheres jovens e com baixa escolaridade (Gomes et al., 2017; Lafeté, Júnior, Silveira & Paranaíba, 2016).

A vulnerabilidade às infecções sexualmente transmissíveis (IST), incluindo a sífilis, inicia-se no período antenar, principalmente no que diz respeito ao comportamento sexual das mães, como a não utilização ou uso inconstante do preservativo. Nesse estudo, mais de um terço das mães que

tiveram crianças com sífilis congênita, relataram não fazer uso do preservativo no período de um ano antes da gestação. A baixa frequência no uso de preservativos já é apontada em diversos estudos com segmentos populacionais variados (Nascimento, Cavalcanti & Alchieri, 2017; Reis, Melo & Gir, 2016; Carreno & Costa, 2006). Os principais motivos de não usar o preservativo relatados pelas mulheres do estudo é pautado no uso de método contraceptivo oral ou pela relação de confiança com o parceiro, demonstrando que a finalidade de proteção contra IST não é priorizada.

Um dado preocupante é a ocorrência de mulheres que foram diagnosticadas com sífilis antes da gestação, pois mesmo cientes da situação apresentaram filhos com o desfecho positivo para a sífilis congênita. O diagnóstico precoce é fundamental para evitar a ocorrência da transmissão vertical (TV), contudo observa-se altas taxas de reinfecção em diversos estudos, refletindo na importância do tratamento do parceiro e da busca ativa daqueles que não comparecem para realização do tratamento (Hebmuller, Fiori & Lago, 2017; Almeida, Donalisio & Cordeiro, 2017).

Uma das consequências da sífilis em gestante é a transmissão para seu concepto, que ocorre em qualquer fase da gestação, sendo que o tempo de exposição e a forma clínica aumentam a probabilidade da transmissão (Rezende & Barbosa, 2015; Campos, Araújo, Melo, Andrade & Gonçalves, 2012). O diagnóstico precoce e a oferta adequada de orientações durante o pré-natal são importantes ferramentas para interromper a cadeia de transmissão do treponema. Nesse estudo, a maioria das participantes relatou ter sido orientada quanto aos riscos de ocorrência da TV, mas observou-se que um quarto afirmou não ter recebido nenhum tipo de orientação.

Em 2017, para fins de notificação, o tratamento da parceria sexual da mãe deixou de ser considerado como um dos critérios de definição de tratamento inadequado da gestante, para fins de notificação (Brasil, 2017). Contudo, não tratar o parceiro aumenta o risco de reinfecção da doença na gestante. Neste estudo, verificou-se que apesar de a maioria das mães relatarem o recebimento de orientações sobre a importância do tratamento do parceiro, quase a metade dos parceiros sexuais não foram tratados. Situação mais grave foi identificada em estudo realizado em Goiás, Brasil, onde

apenas 18% dos parceiros receberam tratamento (Rezende & Barbosa, 2015). Sabe-se que a adesão do parceiro ao tratamento é reflexo das orientações que são ofertadas pelos profissionais de saúde, o que reforça a importância de orientações efetivas e que sejam entendíveis ao casal (Campos, Araújo, Melo, Andrade & Gonçalves, 2012).

Um estudo no Pará mostrou que a maioria das puérperas com sífilis realizaram o pré-natal na gestação e mais da metade realizou o acompanhamento de forma completa, contudo continuaram apresentando testes não treponêmicos reagentes após o parto ou tiveram recém-nascidos com esses testes reagentes (Araújo, Costa, Silva, Azevedo & Lima, 2006). Na população da pesquisa em Sergipe, a maioria realizou um número adequado de consultas no pré-natal, mesmo assim todas necessitaram de atendimento nos ambulatórios de seguimento das maternidades, sendo os principais motivos: sorologia da gestante reagente para sífilis na hora do parto e recém-nascido com sorologia reagente e apresentando manifestações clínicas da infecção por sífilis.

No Brasil, apesar de ter havido melhora nos indicadores de cobertura de pré-natal, o número de consultas não têm sido suficiente para garantir uma assistência de qualidade (Campos, Araújo, Melo & Gonçalves, 2010; Lima, Costa & Dourado). Para o diagnóstico precoce da sífilis em gestantes, é importante a realização de um pré-natal de qualidade, pois o tratamento inadequado da mesma, causa impacto sobre a morbimortalidade das crianças (Hawkes, Matin, Broutet & Low, 2011; Hawkes, Gomez & Broutet, 2013; Machado, Lobato, Melo & Guimarães, 2013). A análise nas capitais brasileiras demonstra que o diagnóstico e o tratamento da sífilis gestacional é de baixa qualidade e pode ser comprovado pela baixa adequação do pré-natal, reflexo da forma heterogênea que esse cuidado é realizado nos diferentes lugares do Brasil (Benzaken, Pereira, Cunha, Souza & Saraceni, 2020).

Toda gestante deve realizar triagem para sífilis na primeira consulta do pré-natal, priorizando os testes rápidos para maior agilidade nos resultados e, caso apresentem resultados reagentes, iniciem o tratamento imediatamente, assim como a coleta de testes diagnósticos para continuidade do tratamento, devendo ser repetidos no terceiro trimestre e no momento do parto.

Observou-se que menos da metade das mães realizaram essa triagem, perdendo um oportuno momento para detecção precoce. Uma relação entre custo e efetividade demonstrou que a triagem ampliada resultaria em economia de custos, uma vez que reduziria a transmissão vertical, evitando custos futuros com tratamento (Kahn, et al., 2014).

Dentre as mulheres do estudo, pouco mais da metade foi diagnosticada tardiamente e aproximadamente 12% iniciaram o pré-natal com diagnóstico de sífilis anterior à gestação, no entanto tiveram como desfecho crianças diagnosticadas com sífilis congênita. Assim como o encontrado nessa pesquisa, estudo realizado no Ceará demonstrou que a maioria dos casos foram diagnosticados durante o pré-natal. Em relação aos diagnósticos anteriores ao início da gestação, Sergipe apresentou maior número de casos que um estudo realizado no Ceará, todavia os diagnósticos realizados no momento do parto ou no puerpério foram menores (Campos, Araújo, Melo & Gonçalves, 2010).

As crianças expostas à sífilis de mães que não foram tratadas, ou que não receberam tratamento adequado, ou, ainda, aquelas com alterações ao exame físico no nascimento devem ser submetidas aos exames complementares, tais como teste não treponêmico em amostra de sangue, punção líquórica, raio X de ossos longos, entre outros (Brasil, 2018). Verificou-se que nem todas as crianças realizaram os exames preconizados, e foram observadas algumas falhas nos registros sobre o acompanhamento que é preconizado. Esse fato pode revelar a fragilidade no cumprimento do protocolo de prevenção, controle e tratamento de sífilis congênita, em especial da neurosífilis, pois muitas crianças nascem assintomáticas.

Uma das limitações do estudo é que em as crianças incluídas no estudo foram aquelas que estavam cadastradas nos ambulatórios de seguimento que estão localizados nas duas grandes maternidades da capital, onde apenas as crianças que nascem lá são seguidas. Apesar disso, sabe-se que as mesmas incluem 2/3 de todos os partos ocorridos no estado, o que causa uma grande representatividade das crianças notificadas com sífilis, assim como no cenário regional.

Esses achados refletem grande necessidade de se avaliar as recomendações propostas que não estão sendo completamente seguidas, o acompanhamento das crianças e das gestantes para melhor adesão aos serviços assim como novos cenários de atendimento à essa população.

5. CONCLUSÃO

Este estudo encontrou sérias fragilidades na prevenção e controle da transmissão vertical da sífilis em todos os níveis de atenção à saúde da mulher. O descontrole para seguimento dos protocolos estabelecidos ficou evidente, assim como a vulnerabilidade da população exposta à uma doença que tem fácil diagnóstico e tratamento acessível. Faz-se necessário estabelecer estratégias que minimizem um problema de saúde pública global que seja direcionadas a um específico segmento populacional que é o binômio mãe-filho.

6. REFERÊNCIAS

1. Brasil (2018). *Protocolo clínico e diretrizes terapêuticas para prevenção da transmissão vertical de HIV, sífilis e hepatites virais*. Ministério da Saúde.
2. Taylor, M., Newman, L., Ishikawa, N., Laverly, M., Hayashi, C., Ghidinelli, M., Pendse, R., Khotenashvili, L. & Essajee, S. (2017). Elimination of mother-to-child transmission of HIV and Syphilis (EMTCT): Process, progress, and program integration. *PLOS Medicine*, 14(6):1-10.
3. Brasil (2017). *Boletim Epidemiológico – Sífilis*. Ministério da Saúde.
4. Brasil (2019). *Boletim Epidemiológico – Sífilis*. Ministério da Saúde.
5. Suto, C.S.S., Silva, D.L., Almeida, E.S., Costa, L.E.L. & Evangelista, T.J. (2016). Assistência pré-natal a gestante com diagnóstico de sífilis. *Rev Enferm Atenção Saúde*. [Online], 5(2):18-33.
6. Fundo das Nações Unidas para a Infância (UNICEF) (2019). *Como prevenir a transmissão vertical de HIV e sífilis no seu município – Guia para gestores*. Brasília: MS/UNICEF.
7. Brasil (2013). *Cadernos de atenção básica: atenção ao pré-natal de baixo risco*. Ministério da Saúde.
8. Gomes, N.C.R.C., Meier, D.A.P., Pieri, F.M., Alves, E., Albanese, S.P.R., Lentine, E.C., Arcêncio, R.A. & Dessunti, E.M. (2017) Prevalence and factors associated with syphilis in a Reference Center. *Rev Soc Bras Med Trop*, 50(1):27-34.
9. Lafetá, K.R.G., Júnior, H.M., Silveira, M.F. & Paranaíba, L.M.R. (2016) Sífilis materna e congênita, subnotificação e difícil controle. *Rev Bras Epidemiol*, 19(1):63-74.

10. Nascimento, E.G.C., Cavalcanti, M.A.F. & Alchieri, J.C. (2017) Adesão ao uso da camisinha: a realidade comportamental no interior do nordeste do Brasil. *Revista de Salud Pública*, 19(1):39-44.
11. Reis, R.K., Melo, E.S. & Gir, E. (2016). Fatores associados ao uso inconsistente do preservativo entre pessoas vivendo com HIV/Aids. *Rev Bras Enferm*, 69(1):47-53.
12. Carreno, I. & Costa, J.S.D. (2006) Uso de preservativos nas relações sexuais: estudo de base populacional. *Rev de Saúde Pública*, 40(4):720-726.
13. Hebmuller, M.G., Fiori, H.H. & Lago, E.G. (2017). Subsequent pregnancies in women with previous gestational syphilis. *Ciência & Saúde Coletiva*, 20(9):2867-2878.
14. Almeida, C.A., Donalisio, M.R. & Cordeiro, R. (2017). Factors associated with reinfection of syphilis in reference centers for sexually transmitted infections. *Rev de Saúde Pública*, 51(64):1-9.
15. Rezende, E.M.A. & Barbosa, N.B. (2015). Congenital Syphilis as an indicator for Prenatal Assistance in the state of Goiás. *Rev APS*, 18(2):220-232.
16. Campos, A.L.A., Araújo, M.A.L., Melo, S.P., Andrade, R.F.V. & Gonçalves, M.L.C. (2012) Syphilis in parturients: aspects related to the sex partner. *Rev Bras Ginecol Obstet*, 34(9):397-402.
17. Brasil (2017). *Nota Informativa n° 2-SEI/2017. DIAHV/SVS/MS*. Ministério da Saúde.
18. Araújo, E.C., Costa, K.S.G., Silva, R.S., Azevedo, V.N.G. & Lima, F.A.Z. (2006). The importance of prenatal care in the prevention of congenital syphilis. *Revista Paraense de Medicina*, 20(1):47-51.
19. Campos, A.L.A., Araújo, M.A.L., Melo, S.P. & Gonçalves, M.L.C. (2010) Epidemiologia da sífilis gestacional em Fortaleza, Ceará, Brasil: um agravamento sem controle. *Cad Saude Publica*, 26(9):1747-1755.
20. Lima, B.G.C., Costa, M.C. & Dourado, M.I.C. (2008) Avaliação da qualidade do rastreamento de HIV/AIDS e sífilis na assistência pré-natal. *Epidemiol Serv Saúde*, 17(2):123-153.
21. Hawkes, S., Martin, N., Broutet, N. & Low, N. (2011) Effectiveness of interventions to improve screening for syphilis in pregnancy: a systematic review and meta-analysis. *Lancet Infect Dis*, 11(9):684-691.
22. Hawkes, S.J., Gomez, G.B. & Broutet, N. (2013). Early Antenatal Care: Does It Make a Difference to Outcomes of Pregnancy Associated with Syphilis? A Systematic Review and Meta-Analysis. *PLoS ONE*, 8(2):e56713.
23. Machado, C.J., Lobato, A.C.L., Melo, V.H. & Guimarães, M.D.C. (2013). Perdas fetais espontâneas e voluntárias no Brasil em 1999-2000: um estudo de fatores associados. *Rev Bras Epidemiol*, 16(1):18-29.
24. Benzaken, A.S., Pereira, G.F.M., Cunha, A.R.C., Souza, F.M.A. & Saraceni, V. (2020) Adequacy of prenatal care, diagnosis and treatment of syphilis in pregnancy: a study with open data from Brazilian state capitals. *Cad Saude Publica*, 36(1):e00057219.
25. Kahn, J.G., Jiwani, A., Gomez, G.B., Hawkes, S.J., Chesson, H.W., Broutet, N., Kamb, M.L. & Newman L.M. (2014). The Cost and Cost-Effectiveness of Scaling up Screening and Treatment of Syphilis in Pregnancy: A Model. *PLoS ONE*, 9(1):e87510.