

PREVALÊNCIA DE ÓBITO FETAL POR SIFÍLIS E FATORES ASSOCIADOS: ANÁLISE EM UM HOSPITAL DE ENSINO DO INTERIOR DO RIO GRANDE DO SUL

PREVALENCE OF FETAL DEATH FOR SYPHILIS AND ASSOCIATED FACTORS: ANALYSIS IN AN TEACHING HOSPITAL IN THE INTERIOR OF RIO GRANDE DO SUL

DJONI DAL PIVA^{1*}, GUILHERME TOSO^{2*}, PATRICIA MICHELI TABILE³, RODRIGO CESAR MATRAS⁴, RAQUEL MONTAGNA TEIXEIRA⁵, IVANA MEIGER FUHRMANN⁶, MARIANA CRESPO⁷, SANDRA REGINA WEBER⁸, LEANDRO LUIS ASSMANN⁹

1. Médico Residente em Ginecologia e Obstetrícia do Hospital Santa Cruz; 2. Acadêmico do curso de graduação em Medicina da Universidade de Santa Cruz do Sul; 3. Acadêmica do curso de graduação em Medicina da Universidade de Santa Cruz do Sul; 4. Acadêmico do curso de graduação em Medicina da Universidade de Santa Cruz do Sul; 5. Acadêmica do curso de graduação em Medicina da Universidade de Santa Cruz do Sul; 6. Acadêmica do curso de graduação em Medicina da Universidade de Santa Cruz do Sul; 7. Acadêmica do curso de graduação em Medicina da Universidade de Santa Cruz do Sul; 8. Médica Residente em Ginecologia e Obstetrícia do Hospital Santa Cruz; 9. Médico especialista em Ginecologia e Obstetrícia, Coordenador da Residência em Ginecologia e Obstetrícia do Hospital Santa Cruz.

* Rua Senador Alberto Pasqualini, 78 apto 609, Verena, Santa Cruz do Sul, Rio Grande do Sul, Brasil. CEP: 96820-050. tosogui@gmail.com

Recebido em 13/10/2015. Aceito para publicação em 05/12/2015

RESUMO

Segundo a Organização Mundial da Saúde o óbito fetal é definido como a morte do feto antes da completa expulsão ou extração do produto da concepção do corpo da mãe, independente da duração da gravidez. A infecção neonatal está entre as três principais causas de óbito fetal e neonatal, destacando-se a sífilis gestacional. A transmissão vertical da sífilis tem grande impacto epidemiológico sendo um problema de saúde pública no Brasil. Em Santa Cruz do Sul, estima-se que os casos de óbito fetal por sífilis estejam próximo a 2%. O objetivo do estudo é definir a prevalência de óbito fetal no Hospital Santa Cruz, assim como suas causas e fatores associados, enfatizando o índice de óbito fetal por sífilis gestacional. Estudo transversal, de natureza retrospectiva e quantitativa, realizado pela análise de causas e fatores associados aos casos de óbito fetal registrados nos prontuários do Hospital Santa Cruz. Destaca-se que a causa de maior prevalência foi sífilis gestacional com 9 casos, (17,6%). Possivelmente, essa elevada prevalência tem associação com o baixo número de consultas pré-natais o que torna inaceitáveis números tão elevados, visto que o custo da prevenção da sífilis gestacional e congênita é menor que U\$ 1,50.

PALAVRAS-CHAVE: Morte fetal, sífilis congênita, cuidado pré-natal.

ABSTRACT

The stillbirth definition of the World Health Organization refers to the death of the fetus before the complete expulsion or extraction of the product from the mother's body, independent of the duration of pregnancy. The neonatal infection is among

the three leading causes of fetal and neonatal death, especially gestational syphilis. The vertical transmission of syphilis has great epidemiological impact being a public health problem in Brazil. In Santa Cruz do Sul, it is estimated that cases of fetal death from syphilis are close to 2%. The objective of the study is to define the prevalence of fetal death in the Hospital Santa Cruz, as well as their causes and associated factors, emphasizing the fetal death rate for gestational syphilis. Study cross-sectional, retrospective and quantitative, conducted by analysis of causes and factors associated with cases of fetal death recorded in the records of the Hospital Santa Cruz. It is noteworthy that the cause was most prevalent gestational syphilis with 9 cases (17.6%). Most likely this high prevalence is associated with the low number of prenatal visits, which makes unacceptable such high numbers, since the cost of preventing pregnancy and congenital syphilis is less than \$ 1.50.

KEYWORDS: Fetal death, syphilis, congenital, prenatal care.

1. INTRODUÇÃO

Sabe-se que o conceito de óbito fetal abrange inúmeras classificações. A Organização Mundial da Saúde define o óbito fetal como a morte do feto antes da completa expulsão ou extração do produto da concepção do corpo da mãe, independente da duração da gravidez¹. A maioria dos autores considera o óbito fetal aquele ocorrido posteriormente à 20ª semana de gestação ou combinações de idade gestacional e peso do produto

conceptual igual ou superior a 500 gramas, sendo essa a tendência de classificação utilizada no Brasil².

Sabe-se que a infecção materna e a consequente transmissão vertical da sífilis é um grande problema de saúde pública no Brasil e de grande impacto epidemiológico². Segundo o Ministério da Saúde (MS), entre o ano de 1998 e junho de 2012 foram avaliados 1780 casos no país, sendo 758 óbitos do Estado do Rio de Janeiro, correspondendo a 42% do Brasil⁴. Sabe-se que a prevalência de sífilis em gestantes no Brasil, segundo o MS, é de 1,6%⁴. Em Santa Cruz do Sul, estima-se que os casos de óbito fetal por sífilis estejam próximo a 2%, em estudo realizado com revisão de prontuários em 2012 e 2013⁵, sendo que foi constatada sífilis congênita em 55% dos casos de mães com diagnóstico de sífilis por VDRL reagente nesse período⁵.

Dentre todas as doenças que são passíveis de transmissão durante o ciclo gravídico, a sífilis é a que tem as maiores taxas de transmissão^{4,6}. Essa transmissão poderia ser evitada, já que existem métodos de diagnóstico e tratamento seguros que deveriam ser realizados rotineiramente na assistência pré-natal^{3,7,8}.

Em todos os estudos demonstra-se constante o dado de que o principal fator de risco para a sífilis congênita consiste no acompanhamento pré-natal inadequado, responsável por cerca de 70 a 90% dos casos encontrados^{9,10,11}. No Brasil, mais de 70% das mães de bebês notificados como casos de sífilis congênita frequentaram o pré-natal por diferentes motivos, entretanto foram perdidas as oportunidades do diagnóstico e tratamento adequado dessas mulheres enquanto gestantes^{11,12}. A recomendação atual para o rastreamento da gestante deve ser feito através da realização do teste não treponêmico *Veneral Disease Research Laboratory* (VDRL) na primeira consulta, idealmente no primeiro trimestre da gravidez, no início do terceiro trimestre (28ª e a 32ª semana) e na internação para o parto^{11,12,13}. O diagnóstico presuntivo da sífilis pode ser feito, ainda, por meio de outros testes sorológicos não treponêmicos, tais como o *Rapid Plasma Reagin* (RPR) e por testes treponêmicos, como o teste fluorescente por absorção de anticorpos (FTA-ABS) e o teste treponêmico por aglutinação de partículas (TPHA)^{5,31}. Entretanto, a confirmação laboratorial, com TPHA ou teste fluorescente por absorção de anticorpos FTA-Abs, tem sido recomendada, mas não é obrigatória e sua ausência não deve retardar a conduta³¹. Outro aspecto atual no diagnóstico é a utilização de testes rápidos por tiras de imunocromatografia, que pode ser realizado no consultório com sangue total ou gota obtida da ponta de dedo, sem necessidade de qualquer equipamento. A maior vantagem destes métodos é a possibilidade de acesso ao diagnóstico em no máximo 20 minutos e tratamento imediato em lugares que não existam recursos laboratoriais³¹. O alto custo segue sendo como a maior

desvantagem desse método diagnóstico.

É importante ressaltar, que além da ausência de acompanhamento pré-natal pela gestante, existem outros problemas relacionados à sífilis congênita e ao atendimento pré-natal, destacando-se os seguintes: anamnese inadequada; sorologia para sífilis não realizada nos períodos preconizados (1º e 3º trimestres); interpretação inadequada da sorologia para sífilis; falha no reconhecimento dos sinais de sífilis maternos; tratamento inadequado da gestante e/ou falta de tratamento do parceiro sexual^{9,13,14}.

A detecção e o tratamento adequado da sífilis na gestação são de extrema importância, visto todos os malefícios que a mesma acarreta ao feto. Resultados de revisões sistemáticas recentes confirmam que a triagem materna e o tratamento adequados podem reduzir a incidência de morte perinatal e natimorto por sífilis em cerca de 50 a 80%³³. Não existem mudanças quanto ao tratamento da sífilis na gestação. Somente penicilina na dose adequada, dependente da fase da sífilis que a paciente se encontra, é a droga recomendada, com elevada passagem placentária e grande eficácia, sendo eficaz na redução da morbimortalidade perinatal³². A morte intra-útero representa uma das complicações mais graves e temidas^{14,15,16}. Dessa forma, o presente estudo tem como objetivo definir a prevalência de óbito fetal no Hospital Santa Cruz, bem como definir suas causas e fatores associados, destacando o índice de óbito fetal por sífilis gestacional.

2. MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de um estudo transversal, de natureza retrospectiva e quantitativa, realizado através da análise das causas e dos fatores associados aos casos de óbito fetal registrados nos prontuários do Hospital Santa Cruz, situado em Santa Cruz do Sul (RS), vinculado a Universidade de Santa Cruz do Sul (UNISC).

O Hospital Santa Cruz (HSC) é uma entidade filantrópica, sem fins lucrativos, que atende pacientes SUS e conveniado do Vale do Rio Pardo. Em relação ao número de leitos disponíveis, na maternidade são 35 leitos destinados ao atendimento ginecológico e obstétrico. Em virtude dos serviços disponibilizados, o HSC tornou-se referência para o Vale do Rio Pardo, em atendimento a gestantes e crianças de alto risco.

A seleção de prontuários se baseou nos casos existentes de óbito fetal de janeiro de 2009 até julho de 2014, sendo excluídos os óbitos sem causa identificada ou registrada. Foram analisados 51 casos de óbito fetal, sendo constatado 8 casos por falta de identificação/registo da causa do óbito. As variáveis definidas no estudo foram: idade da mãe, período gestacional, peso e sexo do material fetal, via de parto e causa do óbito fetal.

A análise e o processamento dos dados foram realizados com o programa *Statistical Package for the Social*

Sciences (SPSS) versão 22.0 (SPSS Inc, Chicago, EUA), considerando $p < 0,05$ pelo teste qui-quadrado. A pesquisa contou com o aceite do Comitê Ética em Pesquisa da instituição, sob número do CAEE: 38256814.1.0000.5343, parecer 868.643 do dia 11/11/2014.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Do total da amostra definida, a idade gestacional média foi de 31,15 ($\pm 6,26$) semanas, variando de 20 a 41 semanas. O sexo do material fetal se distribuiu com 26 casos (51%) do sexo masculino e 25 (49%) do feminino. Entre os casos, somente 5 (9,8%) eram de gestações gemelares.

A média do número de consultas pré-natais foi de 5,40 ($\pm 2,77$), sendo a quantidade mínima 0 e a máxima 12. Excluiu-se da análise dessa variável, 21 casos que não possuíam no prontuário o número de consultas pré-natais, totalizando um "N" de 30 casos com esse dado. Somente 50% dos casos haviam realizado 6 ou mais consultas pré-natais (tabela 1). A média da idade materna foi de 27,75 anos, variando de 16 a 43 anos. A via de parto foi vaginal em 27 casos (52,9%) e cesárea em 24 (47,1%).

As causas dos óbitos e as porcentagens estão descritas na tabela 2, sendo em 12 pacientes não foi possível determinar a causa do óbito fetal pela análise dos prontuários. Destaca-se que a causa de maior prevalência foi sífilis gestacional (17,3%), com 9 casos. Desses casos de sífilis gestacional, encontrou-se uma média de 5,60 consultas pré-natais, sendo a mínima 3 e máxima 8. A IG variou de 22 a 41 semanas, com média de 30 semanas. A idade materna teve média de 26 anos, variando de 16 a 40 anos. A via de parto predominante nessas pacientes foi a vaginal, com 8 casos (88,8%).

4. DISCUSSÃO

Dados divulgados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), no período de 2003 – 2011 demonstram declínio de 95,42% para 94,16%, um decréscimo de 1,32% da taxa brasileira de registro de óbito fetal em território nacional¹⁶. De acordo com os últimos dados no Brasil, entre 2001 e 2011, o número absoluto de óbitos fetais (considerando peso de 500 g ou idade gestacional de 22 semanas) caiu de 38.759 para 31.613¹⁷. Assim como, nos últimos anos tem sido observada uma queda significativa da taxa de mortalidade fetal mundialmente, segundo a Organização Mundial da Saúde. Esta contabilizou aproximadamente 2,6 milhões de óbitos fetais em 2009. No período de 1995 a 2009, a taxa de morte fetal diminuiu 14,0%, passando de 22,1/1.000 nascimentos totais para 18,9/1000 nascimentos¹⁷. Uma justificativa para tais resultados deve-se a resolubilidade de cada atendimento em consultas de

pré-natal, e não apenas no número de consultas¹⁸.

Tabela 1. Número de consultas pré-natais nos casos de óbito fetal no Hospital Santa Cruz (HSC). Análise do período de janeiro de 2009 a julho de 2014 (n=39).

Variável Analisada	N	%
NÚMERO DE CONSULTAS PRÉ-NATAIS		
0	1	1,96
1	1	1,96
3	3	5,88
4	2	3,92
5	3	5,88
6	3	5,88
7	2	3,92
8	3	5,88
10	1	1,96
12	1	1,96
Sem dado	31	60,80
TOTAL	51	100

Tabela 2. Fatores associados e causas de óbito fetal nos partos do Hospital Santa Cruz (HSC). Análise do período de janeiro de 2009 a julho de 2014. Santa Cruz do Sul, 2015 (n=39).

Variável Analisada	N	%
CAUSA DO ÓBITO		
Sífilis Gestacional	9	17,65
Descolamento Prematuro de Placenta	6	11,80
Mal formações fetais	5	9,8
Prolapso de cordão umbilical	3	5,90
Anidrâmnio	3	5,90
Incompetência de Istmo Cervical	2	3,95
Parto em casa	2	3,95

Corioamnionite	2	3,95
Oligodrâmnio	1	2,0
Sepse Materna não especificada	1	2,0
Gemelaridade	1	2,0
Infecção Materna por HIV	1	2,0
Nó verdadeiro de cordão	1	2,0
Pré-eclâmpsia	1	2,0
Restrição do Crescimento Intra-útero	1	2,0
Sem causas definida	12	23,55
TOTAL	51	100

A infecção neonatal está entre as três principais causas de óbito fetal e neonatal, e a mesma tem íntima relação com a infecção materna¹⁹. Entre as causas conhecidas e demonstradas neste estudo destaca-se a sífilis materna que constitui uma importante causa potencialmente evitável de óbito fetal e de outros resultados perinatais adversos ocorrendo principalmente nas regiões menos desenvolvidas do mundo²⁰. No Brasil, a transmissão vertical da sífilis permanece um grande problema de saúde pública²¹. De acordo com o Ministério da Saúde do Brasil, a prevalência da doença em gestantes, no ano de 2004, foi de 1,6% representando cerca de 50.000 parturientes com sífilis ativa e 15.000 recém-natos com sífilis congênita naquele ano, sugerindo controle insuficiente da doença. Considerando a repercussão extremamente grave e potencialmente fatal da sífilis congênita, as diretrizes brasileiras recomendam dois testes para sífilis durante o pré-natal, sendo um na primeira consulta e o outro por volta da trigésima semana de gestação, além de um terceiro exame no momento do parto²². A situação epidemiológica da sífilis a nível mundial, em 2008, demonstrava que a distribuição de mulheres grávidas com sífilis era de 603.209 (44,3%) na Ásia, 535.203 (39,3%) na África, 106.500 (7,8%) nas Américas, 53.825 (4,0%) no Pacífico, 40.062 (3,0%) no Mediterrâneo e 21.602 (1,6%) na Europa²³. Neste estudo constatou-se uma taxa de sífilis na gestação de 17,60% de casos.

Sabe-se que a atenção pré-natal adequada é uma fer-

ramenta ímpar para a diminuição da sífilis gestacional e congênita, considerando-se suas diversas oportunidades de intervenção^{21, 24, 25}. Entre suas ações, destacam-se a captação oportuna da gestante, o acompanhamento da gravidez, a solicitação de um exame VDRL na primeira consulta e novamente próximo a 28ª semana gestacional. Somam-se, ademais, o aconselhamento e tratamento da gestante e dos parceiros sexuais acometidos pela infecção²⁴. Sabendo-se que o custo da prevenção da sífilis congênita é menor que US\$ 1,50 com teste e tratamento por pessoa²⁵, é inadmissível que ainda existam porcentagens tão altas de casos na gestação. É um contrassenso uma doença de fácil diagnóstico e terapêutica medicamentosa de tão baixo custo apresentar incidência tão elevada na nossa população²⁶.

Estudos realizados em outros contextos demonstram maior prevalência de sífilis na gestação em mulheres de cor preta, de menor classe econômica e baixa escolaridade, e que apresentavam antecedentes obstétricos de risco (assistência pré-natal inadequada com poucas consultas ou de início tardio, além de pior acesso a serviços de saúde) resultou em uma maior vulnerabilidade dessas mulheres, tornando um controle complexo de combate a esta infecção. Diante do exposto, os resultados deste estudo de uma média de apenas 5,60 consultas pré-natais, sendo que somente 50% dos casos haviam realizado 6 ou mais consultas pré-natais. Esse número inadequado pode ter sido o responsável pelo desfecho do óbito fetal. Supõe-se que as gestantes que se submeteram a sete ou mais consultas de pré-natal, permitiriam a identificação de possíveis fatores de risco, como as infecções e alterações placentárias e conseqüentemente a prevenção da morte fetal^{27, 28, 29}.

5. CONCLUSÃO

Com este estudo, entende-se a magnitude da sífilis na gestação, já que se encontrou essa infecção como principal causa de óbito fetal identificada. Contatou-se que, possivelmente, essa elevada prevalência teve associação com o baixo número de consultas pré-natais das gestantes, o que gerou, provavelmente, a não realização ou a realização de apenas um VDRL durante o pré-natal, ou ainda, a não tomada de conduta adequada em relação a um exame positivo. Cabe aos serviços de saúde a busca ativa e o acompanhamento adequado dessas gestantes durante o pré-natal.

Sabendo-se que já existe uma padronização da prevenção e do manejo de da sífilis gestacional torna-se inadmissível que ainda existam porcentagens tão altas de casos na gestação e óbito fetal por essa infecção. Assim, entende-se que esse contrassenso, de uma doença de fácil diagnóstico e de terapêutica acessível ainda apresentar incidência tão elevada na população, merece uma política pública adequada, evitando complicações para o binômio mãe-filho, como o óbito fetal.

REFERÊNCIAS

- [1] World Organization Health. Disponível em: <<http://www.who.int/peh-emf/publications/en/>>. Acesso em 22 jan 2015.
- [2] Bittar RE, Pereira PP, Liao AW. Óbito fetal. In: Zugaib M, editor. Zugaib obstetrícia. 2a ed. São Paulo: Manole; 2012. 749-54.
- [3] Domingues RMSM, Saracen V, Hartz ZMA and Leal MC. Congenital syphilis: a sentinel event in antenatal care quality. *Rev. Saúde Pública* [online]. 2013; 47(1):147-57.
- [4] Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais. Boletim Epidemiológicos-Sífilis, 2012. Brasília: Ministério da Saúde; 2012. Disponível em: <<http://www.aids.gov.br/publicação/2012/boletim-epidem-iologico-desifilis-2012>>. Acesso em 09 de jan 2014.
- [5] Chaves J, Bassani DCH, Ghignatti B, Derlan CB, Koepf J, Possuelo LG. Sífilis congênita: análise do interior do estado do RS. *Revista da AMRIGS, Porto Alegre*. 2014; 58(3):187-92.
- [6] Duarte G, Gir E, Almeida AM, Hayashida M, Zanetti ML. Morte fetal por sífilis: avaliação epidemiológica realizada em Ribeirão Preto, Brasil. *Bol Oficina Sanit Panam*. 1994; 116(4):290-7.
- [7] Costa CC. Conhecimento atitude e prática dos enfermeiros acerca do controle da sífilis na gestação. Diss. (Pós-Graduação em Enfermagem) – Fac. Enfermagem, Universidade Federal do Ceará. Fortaleza/CE. 2012.
- [8] Gouveia AI, Borges-Costa J. Sífilis na gravidez. *Rev SPDV*. 2013; 71(4):513-517.
- [9] Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Programa Nacional de DST/AIDS. Diretrizes para controle da sífilis congênita: manual de bolso/Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Programa Nacional de DST/Aids. – 2. ed. – Brasília : Ministério da Saúde. 72p. 2006.
- [10] Araujo EC, Costa KSG, Silva RS, Azevedo VNG, Lima FAZ. Importância do pré-natal na prevenção da sífilis congênita. *Revista Paraense de Medicina*. 2006; 20(1):47-51.
- [11] Saraceni V, *et al.* Vigilância da sífilis na gravidez. *Epidemiologia e serviços de Saúde*. 2007; 16(2):103-11.
- [12] Rodrigues CS, Guimarães MDC. Positividade para sífilis em puérperas: ainda um desafio para o Brasil. *Ver Panam Salud Publica/Pan Am J Public Health*. 2004; 16(3):168-75.
- [13] Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Programa Nacional de DST e Aids. Protocolo para prevenção de transmissão vertical de HIV e Sífilis: Manual de bolso. 2007; 83-96;
- [14] Freitas Fernando *et al.* Rotinas em obstetrícia. 6. Ed. Porto Alegre: Artmed, 2011. 902p.
- [15] Avelleira JCR, Bottino G. Sífilis: diagnóstico, tratamento e controle. *An Bras Dermatol*. 2006; 8(2):111-126.
- [16] Chufalo JE, Maciel ACG, Espíndola LN. Sífilis congênita. *Femina*. 2006; 34(10):701-10.
- [17] IBGE. Número de óbitos fetais ocorridos e registrados no ano Brasil. Disponível em <http://www.sidra.ibge.gov.br/bda/regciv/default.asp?t=6&z=t&o=27&u1=1&u2=1&u3=1&u4=1&u5=1&u6=1>.
- [18] Barbeiro FMS *et al.* Óbitos fetais no Brasil: revisão sistemática. *Saúde Pública* 2015; 1-15.
- [19] Trevisan MR, DE Lorenzi DRS, Araujo NM, Esber K. Perfil da Assistência Pré-Natal entre Usuárias do Sistema Único de Saúde em Caxias do Sul. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia*. 2002. 24(5):293-9.
- [20] Lawn JE, *et al.* 3. 6 million neonatal deaths- What is progressing and what is not? *Semin Perinatol*. 2010; 34:371-86.
- [21] Menezes EV, *et al.* Reducing stillbirths: prevention and management of medical disorders and infections during pregnancy. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2009
- [22] Milanez H, Amaral A. Por que ainda não conseguimos controlar o problema da sífilis em gestantes e recém-nascidos? *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia*. 2008; 30(7):325-7.
- [23] BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Programa Nacional de DST/AIDS. Diretrizes para controle da sífilis congênita: manual de bolso. 2a ed. Brasília (DF): Ministério da Saúde. 2006.
- [24] Newman L, Kamb M, *et al.* Global estimates of syphilis in pregnancy and associated adverse outcomes: analysis of multinational antenatal surveillance data. *PLoS Med*. 2013; 10(2).
- [25] Wilson B. Organización Panamericana de la Salud. Recomendaciones técnicas para la elaboración de protocolos para estudios de prevalencia de sífilis y VIH en parturientas y/o puerperas. Montevideo: CLAP/SMR. 2011.
- [26] Fenton KA, *et al.* Infectious syphilis in high-income settings in the 21 st century. *Lancet Infect Dis*. 2008; 8(4):244-53. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18353265>.
- [27] Damasceno ABA, *et al.* Sífilis na gravidez. *Revista Hupe, Rio de Janeiro*. 2014; 13(3):88-94.
- [28] Domingues RM, *et al.* Congenital syphilis: a sentinel event in antenatal care quality. *Revista Saúde Publica*. 2013; 47(1):147-56.
- [29] Lorenzi DRS, *et al.* A natimortalidade como indicador de saúde perinatal. *Cad. Saúde Pública*, 2001; 17(1):141-6.
- [30] Vardanega K, *et al.* Fatores de Risco para Natimortalidade em um Hospital Universitário da Região Sul do Brasil. *Rev. Bras. Ginecol. Obstet.*. Rio de Janeiro. 2002; 24(9):617-22.
- [31] Amaral E. Sífilis na gravidez e óbito fetal: de volta para o futuro. *Rev Bras Ginecol Obstet*. 2012; 34(2):52-5.
- [32] Blencowe H, Cousens S, Kamb M, Berman S, Lawn JE. BMC Public Health. Lives Saved Tool supplement detection and treatment of syphilis in pregnancy to reduce syphilis related stillbirths and neonatal mortality. *BMC Public Health*. 2011; 11(Suppl 3):S9
- [33] Hawkes S, Matin N, Broutet N, Low N. Effectiveness of interventions to improve screening for syphilis in pregnancy: a systematic review and meta-analysis. *Lancet Infect Dis*. 2011; 11(9):684-91.