

▪ 2021, 3(2):1-5 ▪ e-ISSN: 2674-7103

Jornal Memorial *da* Medicina

▪ DOI: 10.37085/jmmv3.n2.2021.pp.1-5

Original

Medicina Clínica/Epidemiologia

Associação de fatores de risco entre sífilis em gestante e congênita: estudo observacional retrospectivo

Association of risk factors between syphilis in pregnant and congenital: retrospective observational study

Osvaldo Leite Santos[1], Ruanna Sandrelly de Miranda Alves[2], Erlene Roberta Ribeiro dos Santos[3], Antonio Flaudiano Bem Leite[4]

[1]Sanitarista - Bacharel em Saúde Coletiva/CAV/UFPE, Vitória de Santo Antão, Pernambuco, Brasil
[2]Especialista em Saúde Coletiva, Profissional do Programa de Treinamento em Epidemiologia Aplicada aos Serviços do Sistema Único de Saúde - EpiSUS Avançado, 16°turma/CGEMSP/DSASTE/SVS/MS, Brasília, Distrito Federal, Brasil
[3]Professor do Departamento de Saúde coletiva do Centro Acadêmico da Universidade Federal de Pernambuco, Vitória de Santo Antão, Pernambuco, Brasil
[4]Secretaria Municipal de Saúde de Vitória de Santo Antão, Pernambuco, Brasil

Antonio Flaudiano Bem Leite, Rua Henrique de Holanda, 774, Matriz, Vitória de Santo Antão.
E-mail: afbl@outlook.com.br.

Editado por
Juliana Ramos Andrade

Resumo

O objetivo desse estudo é associar fatores de riscos os casos de sífilis em gestantes a ocorrência de sífilis congênita. É um estudo observacional descritivo de base populacional de casos de sífilis em gestante e congênita registrado no período de 2007 a 2017 em um município de Pernambuco. A fonte de dado principal foi o Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan), que registrou 230 casos. Foram analisados 167 casos em gestante com evolução para caso de sífilis congênita sendo 54,5% residentes no município . Observou-se uma incidência média de 15,1 casos por ano. A faixa etária menor de 20 anos concentrou 62,9 de casos de sífilis em gestantes; 79,64% se declaram ser de cor preta ou parda, 45,5% tinham menos de 8 anos de estudo; 39,5% realizaram mais de 7 consultas de pré-natal durante a gestação, com a detecção da sífilis materna no 3° trimestre da gravidez para 38,32%. Um baixo percentual de tratamento parceiro (12,0%). Este foi um importante achado, porém, preocupante, pois não houve diferença significativa entre as variáveis analisa das considerando que a acompanhamento, a detecção sífilis, o tratamento concomitante dos parceiros é essencial para um indicativo de um pré-natal de qualidade fragilizado.

Abstract

The aim of this study is to associate risk factors related to the case of syphilis in pregnant women with the occurrence of congenital syphilis. It is a descriptive observational population-based study of syphilis cases in pregnant and congenital women recorded from 2007 to 2017 in a municipality in Pernambuco. The main data source was the Notifiable Diseases Information System (Sinan), which registered 230 cases. A total of 167 cases in pregnant women with evolution to congenital syphilis were chosen to be analyzed, with 54.5% residing in the city. An average incidence of 15.1 cases per year was observed. The under 20 age group concentrated 62.9 cases of syphilis in pregnant women; 79.64% declare themselves to be black or brown, 45.5% had less than 8 years of education; 39.5% had more than 7 prenatal consultations during pregnancy, with the detection of maternal syphilis in the 3rd trimester of pregnancy for 38.32%. A low percentage of partner treatment (12.0%). This was an important finding, however, worrisome, as there was no significant difference between the variables analyzed considering that monitoring, detection of syphilis, and concomitant treatment of partners is essential for an indication of fragile quality prenatal care.

Palavras-chave:
Sífilis congênita
Estudo de Caso-Controle
Epidemiologia
Saúde Coletiva

Keywords:
Congenital Syphilis
Retrospective Observational Study
Epidemiology
Public Health

Recebido: 15 de setembro de 2021
Aceito em: 29 de novembro de 2021

© Copyright 2021

Introdução

A sífilis é uma doença infectocontagiosa sistêmica, de evolução crônica. A infecção do feto ocorre através da transmissão, por via placentária, do *Treponema pallidum*, em qualquer período da gestação ou estágio clínico da doença em gestante não tratada ou inadequadamente tratada.[1]

Mesmo com a inclusão de tecnologias no diagnóstico e tratamento das Infecções Sexualmente Transmissíveis (IST), a sífilis, em todas as suas formas, persiste como um problema mundial de saúde pública.[2]

Atenção Básica é a principal esfera de acesso de entrada dessas parturientes na rede de serviço no qual está inserida, o acompanhamento, treinamento técnico e multidisciplinar contínuo desses profissionais contribuem na melhoria dos índices do agravo viabilizando uma melhor adesão ao tratamento.[3]

As principais manifestações clínicas ocasionadas pela sífilis congênita são: o baixo peso ao nascer, prematuridade, restrição de crescimento intrauterino, icterícia, hepatoesplenomegalia, pênfigo palmo-plantar, exantema maculopapular, pneumonite, pseudoparalisia de membros, renite serosanguinolenta, entre outras manifestações.[4]

Com a existência da oferta de diagnósticos sensíveis, tratamento eficaz e de baixo custo, o controle da sífilis congênita se dá a partir da garantia de uma assistência pré-natal ampla e de qualidade.[5]

A presença de sífilis congênita em uma população é indicadora da qualidade da assistência pré-natal ofertada pelos serviços de saúde. Com isso, o acesso ao pré-natal é determinado por fatores como renda, etnia, escolaridade e localização, o que contribui para a exclusão de uma parcela significativa de gestantes.[6]

A falta da oferta do VDL R, para parturientes como rotina nos serviços de saúde acarreta em uma incidência continua do agravo, expondo a falha no comprometimento de políticas públicas dos órgãos de saúde com a população, prejudicando e agravando o tratamento da puérpera do recém-nascido e do parceiro após o parto.[7]

A inovação nas estratégias para o diagnóstico da sífilis é essencial e pode ser considerada como uns dos principais fatores de sucesso na rede de apoio; para um diagnóstico precoce de sífilis nos três primeiros meses de gestação, no qual o tratamento para o feto é mais efetivo na prevenção da transmissão vertical da doença.[8]

No Brasil, entre os anos de 2005 a 2016 foram notificados 159.000 casos de sífilis em gestante, apresentando uma taxa de detecção de 11,2 casos por mil nascidos vivos, sendo o Nordeste a 2° região em números de notificações com 21,7% dos casos, atrás do Sudeste com 42,9%. Os casos notificados de sífilis congênita em menor de 1 ano de vida durante os anos de 1998 a 2016 foram de 143.000 pessoas, dos quais a região Nordeste ocupa 2° posição com 10% das notificações e a região Sudeste em 1° com 30,8% dos casos e uma taxa de incidência de 6,5/1.000 nascidos vivos. É observada a situação do Nordeste acima dessa média com uma taxa de detecção de cerca de 6,9/1.000 nascidos vivos.[9,10]

Em Pernambuco foram notificados entre os anos de 2005 a 2014 cerca de 4.718 casos de sífilis em gestante. Já o número de casos de sífilis congênita no mesmo período foi de 6.898 notificados, com uma taxa média de incidência de 4,81/1.000 nascidos vivos. Estas evidências trazem para o estado uma característica epidemiológica semelhante ao território nacional, dadas suas proporções e características. [11]

Em Vitória de Santo Antão–PE, a taxa de detecção de sífilis congênita aumentou de 2,9 casos por mil nascidos vivos em 2006 para 15,6 casos em 2017.

Assim a perspectiva desse estudo é associar fatores de riscos relacionados aos casos de sífilis em gestantes a ocorrência de sífilis congênita.

Métodos

Trata-se de um estudo observacional retrospectivo de base populacional, realizado no município da Vitória de Santo Antão - PE, Brasil, o qual possui 335,94 km^2 de área geográfica e população estimada em 137.578 munícipios.[12] O período de análise foi de 2007 a 2017. A fonte de dado principal para captação os registros de notificações de sífilis em gestante e congênita foi o Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan). Além deste, foi utilizado o Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (Sinasc) para complementar e qualificar a base de dados principal de análise por meio de *linkage* manual caso a caso, e também recuperados os registros de dados incompletos ou ausentes, comuns aos dois bancos.

Após esse processamento (1° etapa), resultou um banco de dados constituído de 230 casos de sífilis em gestante, formando o binômio mãe-filho, com variáveis desfecho e explicativas. Após processamento da primeira etapa, foram

selecionadas as seguintes variáveis explicativas passíveis de análise: faixa etária materna, raça e cor, escolaridade, consulta pré-natal, idade gestacional de detecção da sífilis, evolução clínica, tratamento da gestante realizado e tratamento do parceiro realizado.

Todos os processamentos da primeira e segunda etapa foram realizados em planilhas eletrônicas. Para os cálculos das medidas estatísticas de frequências absolutas, proporções, intervalo de confiança a 95% (I.C.95%) e *odds ratio* (OR), assim como os testes de hipótese clássicos de *qui-quadrado* de independência condicional de Mantel-Haenszel e Exato Fisher, foram realizados no Epi Info™ versão 7.2.2.6. Não se inclui nos cálculos de estimativas de risco os dados de ignorados e brancos.

O estudo segue as diretrizes e todos os preceitos éticos de estudos com dados secundários obtidos de sistemas de informações cujas informações são agregadas, sem possibilidade de identificação individual, de acordo com a Resolução do Conselho Nacional de Saúde nº 510, de 07 de abril de 2016, parágrafo único inciso V.

Resultados

A partir da série histórica de registros de sífilis em gestantes em Vitória de Santo Antão no período de 2007 a 2017 foi realizado um recorte de 230 casos. Na interoperacionalização dos bancos, foram excluídos 55 casos não residentes no município e mais 8 casos por não constar no banco do Sinasc, provavelmente devido a evolução ter sido aborto ou natimorto.167/230 eram residentes do município, destes 91 casos de sífilis congênita e 76 não casos de sífilis congênita (Figura 1).

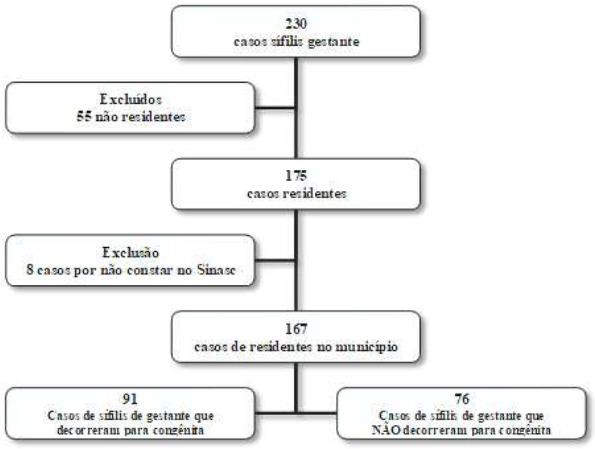
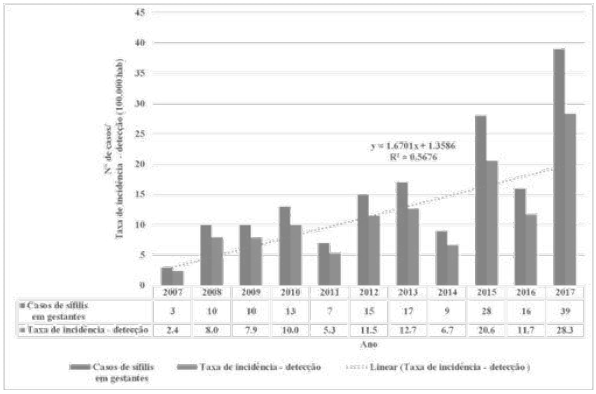


Figura 1 - Fluxograma da população de análise dos casos de sífilis em gestantes que decorreram ou não em casos de sífilis congênita, Vitória de Santo Antão, 2007-2017

O ano de 2017 apresentou a maior frequência (26,9%), demonstrando uma forte e expressiva curva ascendente, variando cerca de 1.550% no aumento das notificações entre o inicial e final da série histórica, assim como a taxa de incidência aumentou 15 vezes, com um incremento de 1,67 casos por 100.000 ao ano (Figura 2).



	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Casos de sífilis em gestantes	3	10	10	13	7	15	17	9	28	16	39
Taxa de incidência - detecção	2.4	8.0	7.9	10.0	5.3	11.5	12.7	6.7	20.6	11.7	28.3

Figura 2 - Distribuição de frequência dos números de casos de sífilis em gestantes. Residentes de Vitoria de Santo Antão, 2007-2017
Fonte: Elaborado pelos os autores baseado Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan) e Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (Sinasc)

Da amostra analisável (167 casos), verificou-se que 62,9% das gestantes têm mais de 20 anos de idade; em relação a raça/cor a maioria se declarou de cor preta ou parda (79,6%); 45,5% tem menos de 8 anos de escolaridade e 19,8% tem mais de 8 anos de escolaridade. Com relação ao número de consultas de pré-natal realizadas 35,3% gestantes realizaram menos de 7 consultas de pré-natal e 39,5% mais de 7 consultas; quanto a idade gestacional que houve a detecção da sífilis 23,4% foram diagnosticadas no 1° trimestre de gestação, 29,9% no 2° trimestre e 38,3% apenas no 3° trimestre.

Quanto a evolução clínica da doença 24,6% das notificações possuíam a evolução clínica primária, 16,2% outras formas de evolução e 59,3% dos registros em branco ou ignorados.

Quanto ao tratamento, percebe-se que (50,9%) das gestantes realizaram o tratamento adequadamente e 45,5% das notificações estavam ignoradas. Com relação ao tratamento realizado nos parceiros, apenas em 20 (12,0%) das notificações houve a realização do tratamento e 67,7% dos registros encontraram se em branco ou ignorados (Tabela 1).

Quando associado os casos de sífilis em gestante com o desfecho de sífilis congênita percebe-se que 54,49% dos casos culminaram em sífilis congênita. Com isso observa-se que as mães que tiveram crianças com sífilis congênita possuem idade maior que 20 anos (56,2%), são da raça/cor preta e parda (51,9 %) e com um grau de escolaridade abaixo de 8 anos de estudo (60,5%) (Tabela 2).

Ao associar o número de consultas realizadas no pré-natal com sífilis congênita percebe-se que 73,8% das notificações estão como ignorados ou brancos e 50,8% dos casos de

sífilis congênita diagnosticados as mães fizeram menos que 7 consultas pré-natal.

A idade gestacional de detecção da sífilis congênita mais frequente foi o 3° trimestre com 46,9% dos casos de notificação. Com relação a evolução clínica mais presente nesses casos 48,5% foram ignorados e a que apresentou maior frequência entre os casos de sífilis congênita foi a primária (59,1%) (Tabela 2).

Tabela 1 - Distribuição de frequências de casos de sífilis em gestantes segundo variáveis sociodemográficos e clínico. Vitória de Santo Antão, 2007 -2017.

Variáveis socioeconômicas e clínicas	N	%	I.C. 95%*
	167		
Caso de sífilis			
Sim	91	54,5	46,9-62,2
Não	76	45,5	38,0-53,2
Faixa etária materna			
Menor que 20 anos	62	37,1	29,8-44,6
20 anos ou mais	105	62,9	55,5-70,3
Raça e cor			
Branca e amarela	15	9,0	4,6-13,4
Preta e parda	133	79,6	73,5-85,9
Ignorado e branco	19	11,4	-
Escolaridade			
> Que 8 anos de estudo	76	45,5	38,0-53,2
< Que 8 anos de estudo	33	19,8	13,7-25,9
Ignorado e branco	58	34,7	-
Consulta pre natal			
- 7 consultas	59	35,3	28,1-42,7
+ 7 consultas	66	39,5	32,1-47,1
Ignorado e branco	42	25,1	-
Idade gestacional de detecção			
1° trimestre	39	23,4	16,9-29,9
2° trimestre	50	29,9	23,0-37,0
3° trimestre	64	38,3	30,9-45,8
Ignorado e branco	14	8,4	-
Estágio da evolução clínica			
Primaria	41	24,6	18,0-31,2
Outras formas	27	16,2	10,6-21,9
Ignorado e branco	99	59,3	-
Realização de tratamento da gestante			
Sim	85	50,9	43,3-58,6
Não	6	3,6	0,8-6,5
Ignorado e branco	76	45,5	-
Realização de tratamento do parceiro			
Sim	20	12,0	7,1-17,0
Não	34	20,4	14,3-26,6
Ignorado e branco	113	67,7	-

Fonte: Elaborado pelos os autores baseado Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan) e Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (Sinasc)

Nota:* I.C. 95% - Intervalo de confiança, nível de 95%

Dentre os casos de notificação de sífilis congênita percebe-se que tanto o tratamento da gestante como o tratamento do parceiro a variável ignorado e branco foram mais frequentes, com 57,9% e 52,2% respectivamente, conforme Tabela 2.

Na análise bivariada nenhuma das variáveis estudas apresentaram significância estatística, conforme Tabela 2.

Tabela 2 - Tabela de contingência bivariada de casos sífilis em gestantes segundo variáveis sociodemográficos e clínico segundo casos que decorreram em evolução para sífilis congênita. Vitória de Santo de Santo Antão. 2007-2017

Variáveis	Sífilis congênita				OR (I.C.95%)	p-valor
	Sim		Não			
	N	%	N	%		
	91	54,49%	76	45,51%		
Faixa etária materna						
< 20 anos	32	51,6	30	48,4	0,83	0,567*
> 20 anos	59	56,2	46	43,8	(0,443-1,561)	
Raça e cor						
Branca e amarela	8	53,3	7	46,7	1,06 (0,36-3,36)	0,915*
Preta e parda	69	51,9	64	48,1		
Ignorado e branco	14	73,7	5	26,3		
Escolaridade						
< 8 anos de estudo	46	60,5	30	39,5	0,67 (0,30-1,55)	0,350*
> 8 anos de estudo	18	54,5	15	45,5		
Ignorado e branco	27	46,6	31	53,4		
Consultas pré-natal						
< 7 consultas	30	50,8	29	49,2	1,28 (0,55-2,92)	0,620*
> 7 consultas	30	45,5	36	54,5		
Ignorado e branco	31	73,8	11	26,2		
Idade gestacional de detecção						
1° trimestre	25	64,1	14	35,9	2,27 (0,96-5,37)	**0,059***
2° trimestre	22	44,0	28	56,0	2,00 (0,88-4,65)	**0,090***
3° trimestre	30	46,9	34	53,1	0,89 (0,41-1,88)	0,760*
Ignorado	14	100,0	0	0	-	-
Estágio da evolução clínica						
Primária	26	59,1	18	40,9	0,50 (0,16-1,54)	0,288**
Outras formas	17	73,9	6	26,1		
Ignorado e branco	48	48,5	51	51,5		
Realização de tratamento da gestante						
Sim	43	50,6	42	49,4	0,52 (0,06-3,06)	0,678**
Não	4	66,7	2	33,3		
Ignorado	44	57,9	32	42,1		
Realização de tratamento do parceiro						
Sim	11	55,0	9	45,0	0,76 (0,24-2,39)	0,628*
Não	21	61,8	13	38,2		
Ignorado e branco	59	52,2	54	47,8		

Fonte: Elaborado pelos os autores baseado Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan) e Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (Sinasc)

Nota: *Testes de qui-quadrado de independência condicional de Mantel-Haenszel
** Testes de qui-quadrado exato de Fisher
Para o cálculo de odds ratio (OR), não se levou em consideração ignorados e branco.

Discussão

Os resultados deste estudo foram condizentes, em sua maioria, com achados na literatura e assim contribuíram para análise da associação entre casos de sífilis gestantes e sífilis congênita.

Ao analisar os fatores sociodemográficos de associação para a ocorrência da sífilis congênita, pode ser observado a faixa etária materna maior de 20 anos, a raça/cor preta e parda e a escolaridade menor que 8 anos de estudos são predominantes. Esta situação corrobora com uma pesquisa realizada no Brasil, que demostrou que os três fatores socioeconômicos associados por si só determinam enfaticamente uma das condições pré-dispostas de exposição ao *Treponema pallidium* das mulheres diagnosticadas com sífilis.[12,13] O que pode estar associado a dificuldade de realização da educação em saúde com a população, a prática da prevenção das Infecções Sexualmente Transmissíveis e a desigualdade do acesso aos serviços de saúde.[14]

Mostra-se neste estudo que o número de consultas de pré-natal realizadas apresentou-se em que 50,8% dos casos com frequência menor que 7 consultas, sendo condizente com os achados nas pesquisas realizadas. Refletindo que, o acesso ao pré-natal pode não ser considerado como garantia ao diagnóstico precoce da sífilis, o que é de fundamental importância na prevenção da transmissão vertical, prematuridade e baixo peso ao nascer, condições essas que elevam o risco da mortalidade perinatal em uma população.[15]

A realização de diagnóstico precoce da sífilis em gestante possibilita um aumento de chances da realização de um tratamento adequado e efetivo. O Ministério da Saúde preconiza que sejam realizados um exame de VDRL no primeiro trimestre e outro no terceiro trimestre de gestação.[1] O estudo mostra que o diagnóstico de detecção da sífilis em gestante do Município da Vitória de Santo Antão aconteceu para cerca de 46,9% dos casos no terceiro trimestre da gestação, sendo perceptível a dificuldade de adesão aos protocolos por parte dos profissionais de saúde do Município e o maior risco para desenvolvimento de desfechos adversos para os casos.[12,16] A realização de tratamento para sífilis durante a gestação que decorreu para sífilis congênita foi realizada em 50,6% dos casos em gestante e 55,0% dos parceiros, esses achados são condizentes com a literatura, principalmente quando analisados os números de casos com essa variável como ignorado ou branco, 57,9% e 52,2% respectivamente. Em estudo prévio, foi concluído que a ausência de tratamento nas gestantes/parceiros e a ausência de informações contribuem na fragilidade da capacidade que os serviços de saúde têm em planejar ações de enfrentamento a Sífilis, o que contribui no aumento da reinfecção das gestantes pelo *Treponema pallidum*.[12,13] O que demostra a necessidade de fortalecimento da linha de cuidado do pré-natal da gestante e do parceiro.

Conclusão

Os resultados revelam fragilidades nas ações de prevenção e enfrentamento a sífilis no Município da Vitória de Santo Antão, apesar de que na análise univariada nenhuma das variáveis estudadas apresentaram significância.

Considera-se como limitação do estudo a quantidade de dados ignorados/brancos nas fichas de notificação. O que ressalta a importância de realização de sensibilização dos profissionais de saúde do Município quanto a qualidade dos registros referentes ao acompanhamento das gestantes durante as consultas de pré-natal.

Tornou-se perceptível a importância da Atenção Básica como executora das ações de prevenção e assistência aos casos de sífilis em gestante, principalmente no que se refere a realização do diagnóstico, da notificação qualificada, na prática de busca ativa dos parceiros, no acompanhamento dos casos e realização de educação em saúde com a população.

É preciso fortalecer a organização dos serviços de saúde e assistência prestada por meio do aumento do acesso ao pré-natal, realização de captação precoce das gestantes, garantia de oferta de exames preconizados, tratamento adequado, realização do pré-natal do parceiro e educação permanente com os profissionais de saúde a partir de estratégias de enfrentamento que objetivam a redução dos casos de sífilis em gestante e consequentemente de sífilis congênita.

Conflito de interesse: Nada a declarar
Contribuição de cada autor: Osvaldo Leite Santos escreveu e organizou o artigo; Antonio Flaudiano Bem Leite e Ruanna Sandrelly de Miranda Alves, orientou o desenhou de estudo, realizou as organizações dos dados e análises; Erlene Roberta Ribeiro dos Santos revisou e contribuiu na elaboração do texto Todos os autores interpretaram os dados, além de escrever e revisar o manuscrito. A versão final foi aprovada por todos os autores

Osvaldo Leite Santos
https://orcid.org/0000-0003-2984-287X
Ruanna Sandrelly de Miranda Alves
https://orcid.org/0000-0002-2786-3207
Erlene Roberta Ribeiro dos Santos
https://orcid.org/0000-0003-3334-3408
Antonio Flaudiano Bem Leite
https://orcid.org/0000-0003-0211-6608

Referências

1. Ministério da Saúde. **Guia de Vigilância Epidemiológica** [Internet]. Brasília: Brasil2016 [7:[Available from: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_vigilancia_epidemiologica_7ed.pdf.]
2. Melo NGD, Melo Filho DAD and Ferreira LOC. **Diferenciais intraurbanos de sífilis congênita no Recife, Pernambuco, Brasil (2004-2006)**. *Epidemiologia e Serviços de Saúde* 2011;20(2):213-222 Doi:10.5123/s1679-49742011000200010
3. Cavalcante PADM Pereira RBD, Castro JGD, Cavalcante PAD, Pereira RBD and Castro JGD. **Sífilis gestacional e congênita em Palmas, Tocantins, 2007-2014***. *Epidemiologia e Serviços de Saúde* 2017;26(2):255-264 Doi:10.5123/s1679-49742017000200003
4. **Diretrizes para o controle da Sífilis Congênita**: **Manual de Bolso**. 2 ed. Brasília: Ministério da Saúde. p. 52.
5. Campos ALA, Araújo MAL, Melo SPd and Gonçalves MLC. **Epidemiologia da sífilis gestacional em Fortaleza, Ceará, Brasil: um agravo sem controle**. 2010;26:1747-1755 Doi:10.1590/S0102-311X2010000900008
6. Saraceni V, Guimarães MHFDS, Theme Filha MM and Leal MDC. **Mortalidade perinatal por sífilis congênita: indicador da qualidade da atenção à mulher e à criança.** *Cadernos de Saúde Pública* 2005;21(4):1244-1250 Doi:10.1590/s0102-311x2005000400027
7. Costa CCD, Freitas LV, Sousa DMDN, Oliveira LLD, Chagas ACM, Lopes MVD and Damasceno AKDC. **Sífilis congênita no Ceará: análise epidemiológica de uma década**. *Revista da Escola de Enfermagem da USP* 2013;47(1):152-159 Doi:10.1590/s0080-62342013000100019
8. Domingues RMS, Saracen V, Hartz ZMD and Leal MDC. **Sífilis congénita: evento centinela de la calidad de la asistencia pre-natal**. 2013;47(1):147-157 Doi:10.1590/S0034-89102013000100019
9. Ministério da Saúde. **Transmissão vertical do HIV e sífilis: estratégias para redução e eliminação [Internet]. Brasília2014** [Available from: https://prevencaodstaidshvtb.files.wordpress.com/2014/12/folder_transmissao_vertical_hiv_sifilis_web_pd_60085.pdf.]
10. Ministério da Saúde. **Boletim Epidemiológico: Sífilis**. 47. Brasil 2016. p. 1-32.
11. Ministério da Saúde. **Boletim de sífilis**. Pernambuco 2016. p. 1-12.
12. Azevedo Dantas L, Jerônimo SHN, Teixeira GA, Lopes TRG, Cassiano AN and Carvalho JBL. **Perfil epidemiológico de sífilis adquirida diagnosticada y notificada en hospital universitario materno infantil**. 2017;16(46):217-245
13. Nonato SM, Melo APS and Guimarães MDC. **Sífilis na gestação e fatores associados à sífilis congênita em Belo Horizonte-MG, 2010-2013**. **Epidemiologia e Serviços de Saúde** 2015;24(4):681-694 Doi:10.5123/s1679-49742015000400010
14. Sarinho SW, Silva GA and Lima MCJ. **Fatores de risco para óbitos neonatais no Recife: um estudo caso-controle**. 2001;77:294-298
15. Holanda MTC, Barreto MA, Machado KM and Pereira RCJ. **Perfil epidemiológico da sífilis congênita no Município do Natal, Rio Grande do Norte-2004 a 2007.** 2011;20(2):203-212
16. Rodrigues CS and Guimarães MDJ. **Positividade para sífilis em puérperas: ainda um desafio para o Brasil**. 2004;16:168-175