

Análise dos casos notificados de sífilis na gestação no estado da Paraíba, Brasil
Analysis of notificated cases of syphilis in pregnancy in the state of Paraíba, Brazil
Análisis de casos notificados de sífilis en el embarazo en el estado de Paraíba, Brasil

Recebido: 20/10/2019 | Revisado: 25/10/2019 | Aceito: 28/10/2019 | Publicado: 31/10/2019

Evaldo Hipólito de Oliveira

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4180-012X>

Universidade Federal do Piauí, Brasil

E-mail: evaldohipolito@gmail.com

Jefferson Alves Vieira da Silveira

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5826-6595>

Universidade Federal do Piauí, Brasil

E-mail: jefferson_alves94@hotmail.com

Stephany Suelen de Castro Sampaio

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0884-8412>

Universidade Federal do Piauí, Brasil

E-mail: stephany_suelen@hotmail.com

Roseane Mara Cardoso Lima Verde

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0772-375X>

Universidade Brasil, Brasil

E-mail: roseanelv1@gmail.com

Leonardo Ferreira Soares

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1225-3879>

Universidade Estadual da Paraíba, Brasil

E-mail: leonardosoares@hotmail.com

Soliane Cristina Rodrigues Costa

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9939-4868>

Universidade Federal do Piauí, Brasil

E-mail: soliane_cris@hotmail.com

Resumo

A sífilis é uma infecção transmitida por contato sexual (IST) e, também, verticalmente durante qualquer fase do período gestacional. A vigilância epidemiológica da sífilis na

gestação tem como objetivo controlar a transmissão vertical do *Treponema pallidum*, acompanhar adequadamente o comportamento da infecção nas gestantes para planejamento e avaliação das medidas de tratamento, prevenção e controle. Considera-se caso de sífilis na gestação toda gestante com evidência clínica de sífilis e/ou com sorologia não treponêmica reagente, com qualquer titulação, mesmo na ausência de resultado de teste treponêmico, realizada no pré-natal ou no momento do parto ou curetagem. Este artigo buscou descrever o perfil dos casos de sífilis na gestação, notificados no Estado da Paraíba, Brasil, do ano de 2007 até 2013. Realizou-se um estudo de natureza descritiva a partir do banco de dados disponível no Núcleo de Informação e Análise em Saúde (DATASUS), através do Sistema Nacional de Agravos de Notificação (SINAN). Foram analisados 1.728 casos deste tipo de infecção, objetivando, através da exposição de variáveis quantitativas e informações acerca da epidemiologia, auxiliar em estudos futuros e ações em saúde pública neste contexto.

Palavras-chave: Infecção sexualmente transmissível; Sífilis; Sífilis na gestação; Saúde pública.

Abstract

Syphilis is a sexually transmitted infection (STI) and also vertically during any phase of the gestational period. Epidemiological surveillance of syphilis in pregnancy aims to control the vertical transmission of *Treponema pallidum*, adequately monitor the behavior of infection in pregnant women to plan and evaluate treatment, prevention and control measures. A case of syphilis in pregnancy is considered to be any pregnant woman with clinical evidence of syphilis and / or non-treponemal serological reagent, with any titration, even in the absence of a prenatal or at the time of delivery or curettage. This article aimed to describe the profile of cases of syphilis in pregnancy, reported in Paraíba State, Brazil, from 2007 to 2013. A descriptive study was conducted from the database available at the Center for Information and Analysis in Health (DATASUS), through the National System of Notification Diseases (SINAN). 1,728 cases of this type of infection were analyzed, aiming, through the exposure of quantitative variables and information about epidemiology, to assist in future studies and public health actions in this area context.

Keywords: Sexually transmitted infection; Syphilis; Syphilis in pregnancy; Public health.

Resumen

La sífilis es una infección de transmisión sexual (ITS) y también verticalmente durante cualquier fase del período gestacional. La vigilancia epidemiológica de la sífilis en el

embarazo tiene como objetivo controlar la transmisión vertical de *Treponema pallidum*, monitorear adecuadamente el comportamiento de la infección en mujeres embarazadas para planificar y evaluar las medidas de tratamiento, prevención y control. Se considera un caso de sífilis en el embarazo cualquier mujer embarazada con evidencia clínica de sífilis y / o reactivo serológico no treponémico, con cualquier titulación, incluso en ausencia de un tratamiento prenatal o en el momento del parto o legrado. Este artículo tuvo como objetivo describir el perfil de casos de sífilis en el embarazo, reportados en el estado de Paraíba, Brasil, de 2007 a 2013. Se realizó un estudio descriptivo de la base de datos disponible en el Centro de Información y Análisis en Salud (DATASUS), a través del Sistema Nacional de Enfermedades de Notificación (SINAN). Se analizaron 1.728 casos de este tipo de infección, con el objetivo, a través de la exposición de variables cuantitativas e información sobre epidemiología, para ayudar en futuros estudios y acciones de salud pública en esta área contexto.

Palabras clave: infección de transmisión sexual; Sífilis; Sífilis en el embarazo; Salud pública.

1. Introdução

Segundo o Ministério da Saúde do Brasil, a Sífilis é uma Infecção Sexualmente Transmissível (IST) curável e exclusiva do ser humano, causada pela bactéria gram-negativa *Treponema pallidum*. Pode apresentar várias manifestações clínicas e diferentes estágios (sífilis primária, secundária, latente e terciária). Esta patologia caracteriza-se por lesões cutâneas, podendo ser assintomática. A transmissão ocorre por via sexual e na gravidez pela via transplacentária, principalmente nos estágios primário e secundário da patologia, constituindo uma ameaça ao conceito, em decorrência do alto risco para o desenvolvimento da sífilis congênita (SC). Evento este que pode ser prevenido diante de uma prevenção no pré-natal durante a gestação (Quiñones *et al.*, 2014 & Soeiro *et al.*, 2014).

De acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS), em 2008, 1,4 milhão de gestantes em todo o mundo foram infectados com sífilis, das quais 80% tinham frequentado serviços de cuidados pré-natais. Nesse mesmo ano, cerca de um quinto (20%) dessas gestantes não compareceram ao serviço de referência para receber a assistência adequada no pré-natal. Desta forma a gestação tem uma maior incidência e prevalência em mulheres que não apresentam procura aos serviços de saúde, com início tardio e falha no acompanhamento pré-natal, número insuficiente de consultas e com baixa condição socioeconômica, fatores

estes que dificultam o diagnóstico, o tratamento da gestante e do parceiro, comprometendo consequentemente a redução da Sífilis na população (Domingues *et al.*, 2013a).

No Brasil, o Sistema Único de Saúde (SUS) preconiza a prevenção da ocorrência desse evento sentinela e oferece diagnóstico e tratamento gratuitos para a população, com destaque para as políticas públicas direcionadas às gestantes e suas parcerias sexuais. No entanto, existe um crescente número de casos de sífilis congênita, óbitos fetais, abortos e diversas sequelas irreversíveis para os recém-nascidos, decorrentes dessa infecção evitável. Diante dos fatos, o objetivo desse estudo foi analisar o perfil epidemiológico dos casos de sífilis na gestação, no estado da Paraíba, notificados de 2007 até 2013. Além disso, visa contribuir para novos estudos e auxiliar em ações de profissionais de saúde no que diz respeito a intervir nos fatores que desencadeiam este agravo de saúde.

2. Metodologia

Dentre os métodos e técnicas de coleta de dados para pesquisas científicas temos a forma documental em órgãos públicos, institutos de pesquisas e departamentos de registro e estatística (Pereira *et al.*, 2018). Assim, este estudo caracterizou-se como, transversal, exploratório, retrospectivo e documental, onde traçou-se um delineamento quantitativo e descritivo sobre os casos de sífilis em gestantes no estado da Paraíba, retrospectivamente, de 2007 até o ano de 2013. Utilizaram-se dados secundários do Departamento de informática do SUS, DATASUS (site DATASUS > início > informação de saúde (TABNET) > epidemiologias e morbidades), organizando os dados obtidos com o auxílio de ferramentas digitais como Microsoft Word Excel 2016 e TabWin 4.14. Foram levadas em consideração as variáveis faixa etária, escolaridade, testes treponêmico e não treponêmico e fases de infecção, para construção de tabelas, gráficos e figuras.

3. Resultados e discussão

A prevalência das IST é de difícil estimativa e conhecimento, seja em nível global ou regional, devido à fragilidade e inadequação dos sistemas de vigilância. Entretanto, são conhecidos os seus impactos, tanto do ponto de vista socioeconômico quanto para a saúde sexual e reprodutiva (Mayaud & Mabey, 2004).

No decurso da gestação, a mulher pode ser surpreendida por algumas intercorrências desagradáveis e caso não seja feita uma intervenção precoce, esta situação pode gerar uma série de complicações irreversíveis tanto para a gestante como para o concepto, um exemplo comum, são as Infecções Sexualmente Transmissíveis (IST) (Magalhães *et al.*, 2013, Domingues *et al.*, 2013a & Quiñones *et al.*, 2014).

A Sífilis na gestação é considerada um grave problema de saúde, em virtude dos altos índices de morbimortalidade materna e perinatal e dos agravantes sociais e econômicos que são gerados, fatos ocorridos por não haver no pré-natal um diagnóstico precoce e tratamento adequado (Magalhães *et al.*, 2013, Domingues *et al.*, 2013a & Quiñones *et al.*, 2014).

De acordo com a Tabela 1, que relaciona a faixa etária das gestantes na Paraíba com a quantidade de casos da patologia em questão, na série histórica de 2007 a 2013, observou-se que 74% das gestantes com sífilis encontravam-se na faixa etária de 20 a 29 anos; 21% na faixa de 15 a 19 anos e 2,14% na faixa de 40 a 59 anos. Desde 2007, a proporção de gestantes com sífilis entre 20 e 29 anos já vinha sendo superior às demais, havendo apenas uma variação de 2003 a 2009, e tornando crescente nos anos seguintes. Na faixa de 15 a 19 anos os números foram crescentes. Essa patologia durante a gestação, tem maiores incidências e prevalência em mulheres que apresentam falta de acesso aos serviços de saúde, sem acompanhamento pré-natal, número insuficiente de consultas e com baixas condições socioeconômica, fatores que dificultam o diagnóstico, o tratamento da gestante e do parceiro, comprometendo consequentemente a redução dos casos de Sífilis (Domingues *et al.*, 2013b).

Tabela 1 - Casos de sífilis em gestantes confirmados no Sistema de Informação de Agravos e Notificação – notificados por faixa-etária segundo ano de diagnóstico no Estado da Paraíba, nos anos de 2007 a 2013.

Faixa etária	10 -14	15-19	20-29	40-59	Total
Ano					
2007	2	11	90	2	105
2008	3	27	137	4	171
2009	3	25	91	5	124
2010	1	39	138	6	184
2011	4	68	230	9	311

2012	9	75	287	6	377
2013	7	124	320	5	456
Total	29	369	1.293	37	1.728

Fonte: Ministério da Saúde/SVS - Sistema de Informação de Agravos de Notificação –SINAN Net. 2018.

Outro fator que merece atenção é o fato de muitas jovens confundirem a função do uso dos métodos contraceptivos, por exemplo, a utilização da contracepção como o anticoncepcional oral, que muitas adolescentes pensam que pode evitar tudo, sendo que na verdade só preveni uma gravidez indesejada, os deixando expostas as doenças sexuais. Além do mais é muito comum o uso de contraceptivos orais de maneira errada, levando à gravidez juntamente com a contaminação (sífilis gestacional, por exemplo). Essa vulnerabilidade é multifatorial, estando relacionada pela própria idade, inicio sexual precoce e sem nenhuma orientação, pela questão econômica, social que vivenciam (Dias *et al.*, 2010).

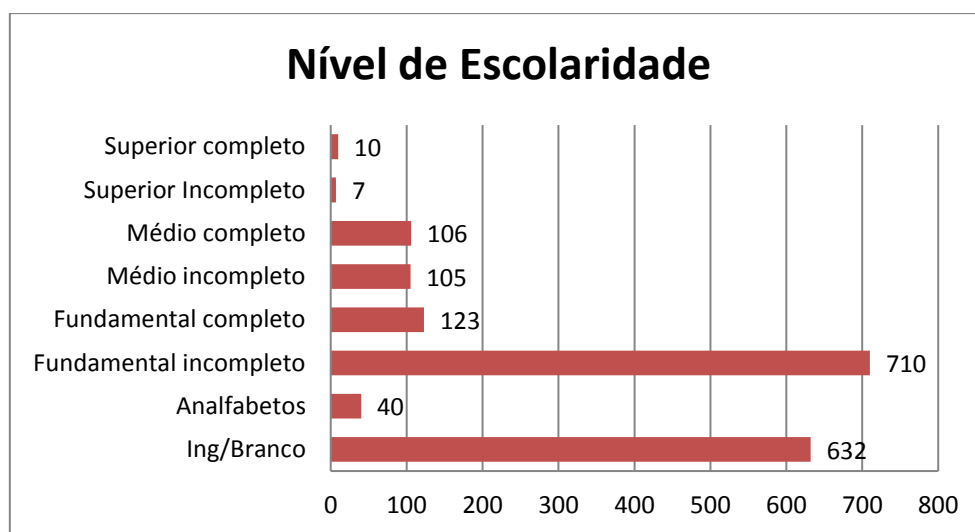
A desigualdade de gênero é outro fator, que faz com que as mulheres recebam a função de serem responsáveis culturalmente pelo o cuidado de se prevenirem no momento da relação sexual, tornando os homens promíscuos, pois deixam de se preocupar quanto ao uso do preservativo e se expondo aos riscos biológicos durante uma relação sexual desprotegida. Nesse contexto que os costumes, crenças e valores de uma cultura interferem no modo de agir e na tomada de decisões de uma pessoa, nos seus atos e como ela se relaciona com o outro, influenciando diretamente na forma de como o homem e a mulher se comportam para realizarem uma relação sexual (Dias *et al.*, 2010).

Quanto à escolaridade, no Gráfico 1, demonstra que 36,5% das gestantes com sífilis não informaram o seu grau de instrução. Mas observa-se um aumento nos casos em mulheres que um menor nível de escolaridade, sobressaindo aquelas com ensino fundamental incompleto com 41%. De modo geral, IST's, como a sífilis, estão relacionadas a fatores socioeconômicos como renda e escolaridade, sendo mais incidente naquele grupo com menos grau de instrução e baixa renda. Os graus acadêmicos com menor número de casos foram superior incompleto e superior completo, com 0,4% e 0,6% dos casos respectivamente, seguidos pelo grau analfabeto, com 2,3% dos casos. Este, possivelmente, seja explicado por falta de procura pela atenção à saúde, e conseqüente subnotificação, já aqueles, por maior instrução e, por conseguinte, prevenção.

O *Treponema pallidum* no organismo produz dois tipos de anticorpos ou reagentes (anticorpos inespecíficos IgM e IgG contra cardiolipina), dando origem aos testes não treponêmicos, e anticorpos específicos contra o *T. pallidum*, que originaram os testes

treponêmicos. Em relação aos testes não treponêmicos estes podem ser empregados na triagem sorológica em populações e monitorização do tratamento, enquanto os treponêmicos são utilizados na confirmação. (Avelleira & Bottino, 2006)

Gráfico 1 - Nível de escolaridade das pacientes gestantes com sífilis, confirmados no Sistema de Informação de Agravos e Notificação. Segundo casos notificados no Estado da Paraíba, nos anos de 2007 a 2013 (Total: 1.728 casos).



Fonte: Ministério da Saúde/SVS - Sistema de Informação de Agravos de Notificação – SINAN Net. 2018.

Ao observarmos a Tabela 2, percebe-se que houve 88,8% dos testes não treponêmicos reativos podendo estar relacionado com a sífilis secundária e 4,1% não reativos relacionando-se com a sífilis primária ou latente tardia, pois segundo Avelleira e Bottino, 2006, os testes não treponêmicos como VDRL, que utiliza um antígeno constituído de lecitina, colesterol e cardioplipina purificada, positiva-se entre cinco e seis semanas após a infecção e entre duas e três semanas após o surgimento do cancro. Portanto, pode estar negativa na sífilis primária. Na sífilis secundária apresenta sensibilidade alta, e nas formas tardia latentes a sensibilidade diminui. (Avelleira & Bottino, 2006). E ainda Nos testes não treponêmicos, especialmente na sífilis secundária, quando há grande produção de anticorpos, podem ocorrer resultados falso-negativos em decorrência do fenômeno de prozona. Esse fenômeno decorre da relação desproporcional entre as quantidades de antígenos e anticorpos, presentes na reação não treponêmica, gerando resultados falso-negativos. (Steiner & Rudolph, 1995, Brasil, 2014).

Os casos dos testes não treponêmicos não realizados e os Ing./Branco pode estar mais uma vez relacionada a falta de informação e acesso ao sistema de saúde, que inviabilizou um pré natal adequado.

Os testes não treponêmicos podem ser titulados e por isso são importantes no controle da cura. A persistência de baixos títulos em pacientes tratados corretamente é denominada cicatriz sorológica e pode permanecer por muitos anos (Rotta, 2005).

Os testes treponêmicos utilizam o *T. pallidum* como antígeno e são usados para confirmar a reatividade de testes não treponêmicos e nos casos em que os testes não treponêmicos têm pouca sensibilidade, como na sífilis tardia (Larsen *et al.*, 1995).

Ainda na Tabela 2, os testes treponêmicos realizados foram reativos em 45,7% dos casos e 5,2% não reativos. Os testes treponemicos são o os primeiros a apresentar resultado reagente após a infecção, sendo comuns na sífilis primária resultados reagentes em um teste treponemico (o FTA-Abs pode tornar-se reativo aproximadamente três semanas após a infecção) e não reagentes em um teste não treponêmico. Positivam-se um pouco mais cedo que os testes não treponêmicos. Em 85% das pessoas tratadas com sucesso, os resultados permanecem reativos por anos ou até mesmo por toda a vida, não sendo eficiente para o monitoramento do tratamento (Avelleira & Bottino, 2006; Janier *et al.*, 2014, WHO, 2015).

Tabela 2 - Casos de sífilis em gestantes confirmados no Sistema de Informação de Agravos e Notificação – notificados segundo testes sorológicos realizados, nos anos de 2007 a 2013.

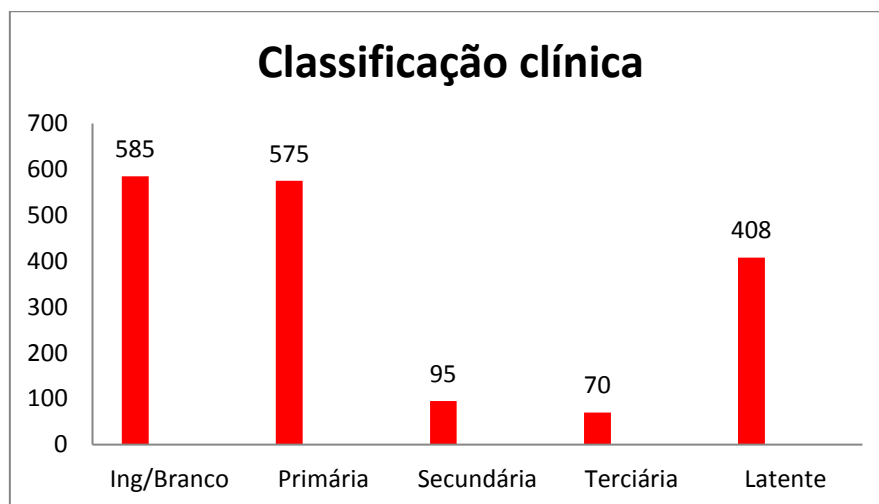
TESTES	Ing./Branco	Reativo	Não reativo	Não realizado	Total
Não treponêmicos	70	1.535	72	51	1.728
Treponêmicos	234	790	91	618	1.728

Fonte: Ministério da Saúde/SVS - Sistema de Informação de Agravos de Notificação - SINAN Net. 2018.

De acordo com o Gráfico 2, 33% das gestantes com sífilis encontram-se na fase primária da doença. Enquanto que 5,4% estão na fase secundária, 23% estão na fase latente e apenas 4% na fase tardia. E em 33,8% dos casos não foi possível distinguir em que fase da doença se encontra. A infecção do embrião pode ocorrer em qualquer fase gestacional ou estágio da doença materna. Os principais fatores que determinam a probabilidade de transmissão são o estágio da sífilis na mãe e a duração da exposição do feto no útero, sendo a

detecção do estágio importante na prevenção da sífilis congênita. Portanto, a transmissão será maior nas fases iniciais da doença, quando há mais espiroquetas na circulação (Brasil, 2016).

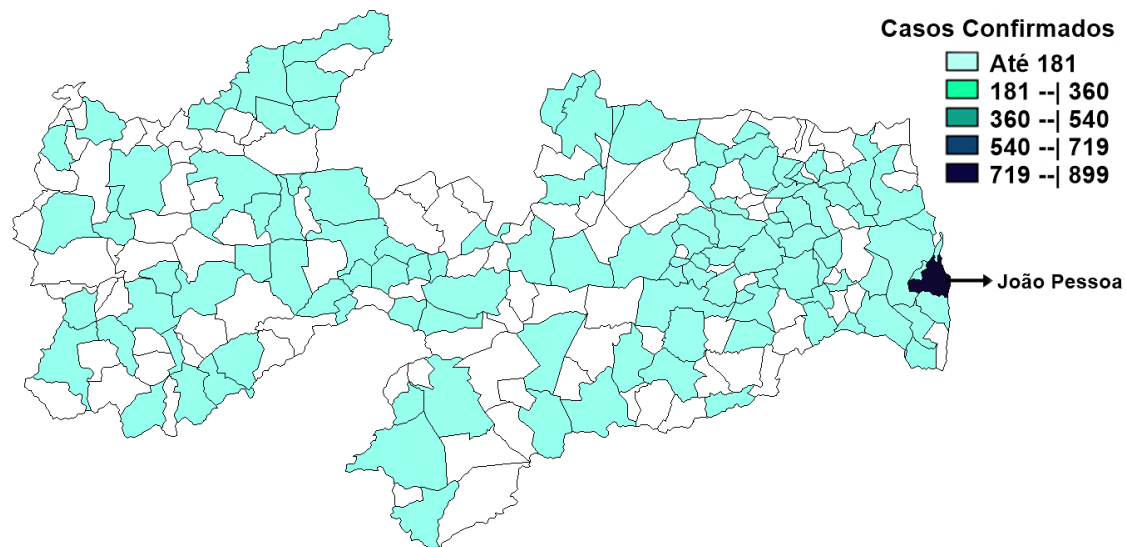
Gráfico 2 - Casos confirmados de sífilis em gestantes, no Sistema de Informação de Agravos e Notificação. Segundo classificação clínica (fases da infecção), no Estado da Paraíba, nos anos de 2007 a 2013 (Total: 1.728 casos).



Fonte: Ministério da Saúde/SVS - Sistema de Informação de Agravos de Notificação - Sinan Net. 2018.

Na figura 1 observamos a distribuição espacial dos casos confirmados de sífilis em gestantes nos municípios paraibanos. Para visualização do mapa, foi utilizada a escala de cores com tons mais claros, indicando um menor número de casos e escuros com maior número de casos. Desta forma, das 1.728 notificados de 2007 a 2013 a capital João Pessoa notificou o maior número de casos (642 casos) e Campina Grande com (97 casos). Assim, observamos áreas e municípios do estado com nenhuma ou com poucas notificações de sífilis em gestantes. É importante ressaltar que estudos exploratórios, desta natureza, são limitados a grupos populacionais, não podendo haver inferência para indivíduos (Falavina *et al.*, 2019).

Figura 1 - Casos notificados de sífilis em gestantes segundo municípios do Estado da Paraíba, nos anos de 2007 a 2013.



Total: 1.728 casos

Fonte: Ministério da Saúde/SVS - Sistema de Informação de Agravos de Notificação – SINAN Net. 2018.

Considerações finais

De acordo com os resultados obtidos podemos observar que houve um aumento no número de mulheres gestantes entre os anos de 2007 e 2013, sendo prevalente na faixa etária de 20 a 29 anos de idade. O baixo grau de escolaridade está diretamente ligado a falta de informações sobre a prevenção dessas IST's, levando a uma prevalência da sífilis também nessa classe. Os testes treponêmicos reativos indicam que 45,5% das gestantes estão na fase primária ou estão devidamente curadas, porém, é difícil relacionar com certeza os resultados dos testes treponêmicos e não treponêmicos com as fases da doença.

Segundo a indicação das fases da doença em que as mães se encontram, a maioria estão na fase primária e secundária, fazendo com que haja mais probabilidade do feto contrair a doença. Estes resultados são justificados devido início tardio do acompanhamento pré-natal, número insuficiente de consultas e com baixa condição socioeconômica, fatores que dificultam o diagnóstico, o tratamento da gestante e do parceiro, comprometendo consequentemente a erradicação da Sífilis.

Como perspectivas de trabalhos futuros, vislumbramos uma pesquisa de base populacional, exploratória através de georreferenciamento, para construção de mapas apresentando a evolução dos casos de sífilis na gestação no estado da Paraíba, comparando

com os demais estados da região nordeste, tendo em vista a importância epidemiológica destes dados para a aplicação de políticas públicas.

Referências

Avelleira, J. C. R. & Bottino, G. (2006). *Sífilis: diagnóstico, tratamento e controle*. Educação Médica Continuada, *An. Bras. Dermatol.* 81(2): 111-26.

Brasil, Ministério da Saúde. (2016). Ministério da Saúde lança ação nacional de combate à sífilis. Disponível em: <<http://portalms.saude.gov.br/noticias/agencia-saude/26100-ministerio-da-saude-lanca-acao-nacional-de-combate-a-sifilis>>. Acesso em: 13 de maio de 2018.

Brasil. Ministerio da Saude. (2014). Secretaria de Vigilancia em Saude. Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais. Diagnóstico de Sífilis. Brasília. (Serie TELELAB). Disponível em: <<http://www.telelab.aids.gov.br/index.php/component/k2/item/95-diagnostico-de-sifilis>>. Acesso em: 13 de maio de 2018.

Dias, F. L. A., Silva, K. L, Vieira, N. F. C., Pinheiro, P. N. C. & Maia, C. C. (2010). Riscos e vulnerabilidades relacionados à sexualidade na adolescência. *Revista enfermagem*. UERJ, Rio de Janeiro, 18(3):456-460, jul/set.

Domingues, R. M. S. M. et al. (2013b). Sífilis congênita: evento sentinela da qualidade da assistência pré-natal. *Revista de Saúde Pública*, São Paulo, 47(1):147-157, fev.

Domingues, R. M. S. M. et al. (2013a). Manejo da sífilis na gestação: conhecimentos, práticas e atitudes dos profissionais pré-natalistas da rede SUS do município do Rio de Janeiro. *Ciência & Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, 18(5):1341-1351.

Falavina, L. P., Lentsck, M. H., Mathias, T. A. F. (2019). Trend and spatial distribution of infectious diseases in pregnant women in the state of Paraná-Brazil. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*. 27:e3160.

Janier, M., Hegyi, V., Dupin, N. et al. (2014). European guideline on the management of syphilis. *Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology*, [S.l.], 28: 1581-1593, Dec.

Larsen, S. A. et al. (1996). *A manual of tests for syphilis*. Washington: APHA, 361 p.

Magalhães, D. M. S. et al. (2013). Sífilis materna e congênita: ainda um desafio. *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, 29(6):1109-1120, jun.

Mayaud, P. & Mabey, D. (2004). Approaches to the control of sexually transmitted infections in developing countries: old problems and modern challenges. *Sexually Transmitted Infections*; 80(3):174-82.

Pereira, A.S., Shitsuka, D. M., Parreira, F. J., Shitsuka, R. (2018). Metodologia da pesquisa científica. [e-book]. Santa Maria. Ed. UAB/NTE/UFSM. Disponível em: https://repositorio.ufsm.br/bitstream/handle/1/15824/Lic_Computacao_Metodologia-Pesquisa-Cientifica.pdf?sequence=1. Acesso em: 25 out. 2019.

Quiñones, D. P. et al. (2014). Resultados de la validación Del formulario nacional de auditoría de sífilis gestacional y congénita em el Centro Hospitalario Pereira Rossell. *Revista Médica Del Uruguay*, Montevideo, 30(4):226-234, dez.

Rotta, O. (2005). Diagnóstico sorológico da sífilis. *An Bras Dermatol*; 80(3):299-302.

Soeiro, C. M. O. et al. (2014). Syphilis in pregnancy and congenital syphilis in Amazonas State, Brazil: an evaluation using database linkage. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, 30(4):715-723, abr.

Steiner, B. M., Rudolph, A. H. (1995). Laboratory diagnosis and interpretation of tests for syphilis. *Clinical Microbiology Reviews*, [S.l.], 8(1):1-21, Jan.

World Health Organization. (2015). *Global Strategy for Intervention and Control of Sexually Transmitted Infections: 2006-2015*. World Health Organization, Geneva, 61p.

Porcentagem de contribuição de cada autor no manuscrito

Evaldo Hipólito de Oliveira – 20%

Jefferson Alves Vieira da Silveira – 20%

Stephany Suelen de Castro Sampaio – 20%

Roseane Mara Cardoso Lima Verde – 15%

Leonardo Ferreira Soares – 15%

Soliane Cristina Rodrigues Costa – 10%