

Comparativo em relação a incidência de sífilis congênita e sífilis gestacional nos últimos 5 anos no estado do Piauí

Comparison in relation to the incidence of congenital syphilis and gestational syphilis in the last 5 years in the state of Piauí

Comparación en relación con la incidencia de sífilis congénita y sífilis gestacional en los últimos 5 años en el estado de Piauí

Recebido: 03/12/2021 | Revisado: 10/12/2021 | Aceito: 12/12/2021 | Publicado: 21/12/2021

Analú Ferreira Rodrigues

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9721-8644>
Centro Universitário UNINOVAFAPI, Brasil
E-mail: analuu-rodriques@hotmail.com

Carlos Alves de Araújo Neto

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-4305-4546>
Centro Universitário UNINOVAFAPI, Brasil
E-mail: carlosaaraujoneto@gmail.com

André Gonçalves da Silva

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6863-1111>
Centro Universitário UNINOVAFAPI, Brasil
E-mail: drandregoncalves@gmail.com

Resumo

Sífilis é uma doença infecciosa crônica com a sua prevalência descrita desde da antiguidade e embora seu agente etiológico e também as medidas de tratamento sejam amplamente conhecidas, a sífilis ainda é um grande problema de saúde pública em todo o mundo, principalmente em países com recursos limitados associados a baixos investimentos na atenção primária à saúde. Diante do exposto a presente pesquisa teve por objetivo estimar um comparativo em meio a incidência de sífilis congênita e sífilis gestacional. Os dados epidemiológicos a respeito do agravo foram obtidos através do Departamento de Informática do SUS (DATASUS). A partir dos dados analisados, observou-se que a sífilis gestacional continua com uma alta incidência no nordeste brasileiro, tendo o seu pico no ano de 2018, dentre as gestantes a maioria se encontra na faixa etária de 20 a 29 anos de idade. Para a sífilis congênita no estado do Piauí, a maioria dos casos reportados são de sífilis congênita recente (93%), detectada principalmente durante o pré-natal, que acaba contribuindo para baixos índices de mortalidade durante o pré-natal, que se apresenta como uma estratégia que contribui para baixos índices de mortalidade relacionados ao agravo no estado do Piauí. Por fim, pode-se concluir que se faz necessária a adoção de novas estratégias que resulte em uma assistência à gestante efetiva no decorrer do pré-natal com vistas ao adequado acompanhamento e diagnóstico oportuno para a sífilis desse grupo da população, uma vez que como consequência resultará na redução da incidência da sífilis congênita através do controle mais efetivo da sífilis gestacional.

Palavras-chave: Incidência; Sífilis congênita; Sífilis gestacional.

Abstract

Syphilis is a chronic infectious disease with its higher prevalence since antiquity and although its etiological agent and also as treatment measures are forgotten, syphilis is still a major public health problem worldwide, especially in countries with limited associated resources. to low investments in primary health care. Given the above, this research aimed to estimate a comparison between congenital syphilis and gestational syphilis stroke. Epidemiological data about the disease were obtained from the SUS Department of Informatics (DATASUS). From the data obtained, it is observed that gestational syphilis continues to have a high incidence in northeastern Brazil, with its peak in 2018, among pregnant women, most are in the age group of 20 to 29 years old. For congenital syphilis in the state of Piauí, most cases reported are recent congenital syphilis (93%), detected mainly during prenatal care, which ends up contributing to low mortality rates during prenatal care, which presents itself as a strategy that contributes to low disease-related mortality rates in the state of Piauí. Finally, one can request that the adoption of new strategies that result in effective assistance to pregnant women during prenatal care can be requested, with a view to adequate monitoring and timely diagnosis for syphilis in this population group, since This consequence will result in reduced reduction of congenital syphilis through more effective control of gestational syphilis.

Keywords: Incidence; Congenital syphilis; Gestational syphilis.

Resumen

La sífilis es una enfermedad infecciosa crónica con mayor prevalencia desde la antigüedad y aunque su agente etiológico y también las medidas de tratamiento se olvidan, la sífilis sigue siendo un importante problema de salud pública en todo el mundo, especialmente en países con recursos asociados limitados. A bajas inversiones en atención primaria de salud. Dado lo anterior, esta investigación tuvo como objetivo estimar una comparación entre la sífilis congénita y el ictus de sífilis gestacional. Los datos epidemiológicos sobre la enfermedad se obtuvieron del Departamento de Informática del SUS (DATASUS). A partir de los datos obtenidos, se observa que la sífilis gestacional sigue teniendo una alta incidencia en el noreste de Brasil, con su pico en el año 2018, entre las mujeres embarazadas, la mayoría se encuentra en el grupo de edad de 20 a 29 años. Para la sífilis congénita en el estado de Piauí, la mayoría de los casos reportados son sífilis congénita reciente (93%), detectada principalmente durante la atención prenatal, lo que termina contribuyendo a bajas tasas de mortalidad durante la atención prenatal, lo que se presenta como una estrategia que contribuye a baja enfermedad. -Tasas de mortalidad relacionadas en el estado de Piauí. Finalmente, se puede solicitar que es necesaria la adopción de nuevas estrategias que resulten en una asistencia efectiva a la gestante durante la atención prenatal, con miras a un adecuado seguimiento y diagnóstico oportuno de la sífilis en este grupo poblacional, ya que esta consecuencia redundará en una reducción reducida de la sífilis congénita mediante un control más eficaz de la sífilis gestacional.

Palabras clave: Incidencia; Sífilis congénita; Sífilis gestacional.

1. Introdução

A sífilis é uma infecção sexualmente transmissível (IST) que é causada pela espiroqueta *Treponema pallidum*. Endêmica em países de baixa renda, ocorre em taxas mais baixas e países de renda per capita média e alta (Gliddon et al., 2017; Smullin et al., 2021).

Os sinais e sintomas da sífilis variam dependendo de qual dos quatro estágios ela se apresenta (primário, secundário, latente e terciário). O estágio primário classicamente se apresenta como uma ulceração da pele firme, indolor e que não causa coceira, geralmente entre 1 cm e 2 cm de diâmetro, embora possa haver múltiplas feridas (Liang et al., 2018; Trinh et al., 2019).

Já sífilis secundária, ocorre uma erupção cutânea difusa, que frequentemente envolve as palmas das mãos e as solas dos pés. Também pode haver feridas na boca ou na vagina. Na sífilis latente, que pode durar anos, há poucos ou nenhum sintoma e por fim a fase terciária, existem protuberâncias moles e não cancerosas, problemas neurológicos ou sintomas cardíacos (Hussen & Tadesse, 2019).

Embora a sífilis seja uma doença antiga e os princípios de tratamento recomendado tenham sido estabelecidos há décadas, o diagnóstico e o manejo costumam ser desafiadores por causa de suas manifestações variadas e da dificuldade de interpretação dos testes sorológicos usados para confirmar o diagnóstico e avaliar a resposta à terapia (Rahman et al., 2019).

Dessa forma, de acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), 1,5 milhão de gestantes são diagnosticadas com sífilis anualmente. Embora os métodos de diagnóstico laboratorial e diretrizes de rastreamento pré-natal estejam amplamente disponíveis e o tratamento seja relativamente simples, a sífilis congênita continua sendo um problema de política de saúde pública global, com uma taxa significativa de mortalidade neonatal (Padovani, Oliveira & Pelloso, 2018).

Nesse contexto a sífilis congênita pode ocorrer quando a mãe é tratada de forma inadequada ou não é tratada para uma infecção por *Treponema pallidum* ativa. Os sintomas da sífilis congênita costumam ser sutis e inespecíficos, e estima-se que até 60% dos bebês afetados sejam assintomáticos ao nascimento, tornando o diagnóstico dependente dos achados laboratoriais (Liang et al., 2018; Hussen & Tadesse, 2019).

Apesar de décadas de experiência com sífilis congênita, ainda surgem problemas em seu diagnóstico porque os resultados dos testes laboratoriais para crianças com risco de sífilis congênita podem ser inconclusivos e nenhum teste diagnóstico único pode ser usado para diagnosticar sífilis congênita (Domingues et al., 2017; Adhikari, 2018).

Diante do exposto a sífilis é uma patologia de importância tanto individual quanto para a saúde pública e, além de sua morbidade direta, aumenta o risco de infecção pelo HIV e pode causar morbidade vitalícia em crianças nascidas de mães infectadas (Padovani, Oliveira & Peloso, 2018).

Baseando-se no que foi apresentado a presente pesquisa teve por objetivo estimar um comparativo em meio a incidência de a incidência de sífilis congênita e sífilis gestacional no período de 2016 a 2020 no estado do Piauí.

2. Metodologia

Para a coleta de ambos os dados foi utilizado a base de dados DATASUS e a sua base secundária Tabnet, a mesma foi acessada através do URL: <https://datasus.saude.gov.br/informacoes-de-saude-tabnet/>.

Ao adentrar na plataforma foi acessado a aba “Epidemiologia e Morbidade” e nesta acessou-se o banco de dados “Doenças e Agravos de Notificação-2007 em diante (SINAN). Dentro dessa subsequência selecionou-se a comorbidade de notificação que se desejava investigar, no caso da pesquisa essa pesquisa foi feita em 2 momentos uma para a “Sífilis Gestacional” e em outra para “Sífilis congênita”.

Nessa base as pesquisas para a sífilis gestacional foram coletadas para a região do nordeste brasileiro no período de tempo de 2014 a 2021 para que se adequasse aos dados de sífilis congênita, sem comprometer os dados mais atualizados.

Já para a sífilis congênita teve seus dados recolhidos do ano de 2014 a 2018, com um acréscimo de dados de mortalidade através do acesso a aba “Estatísticas Vitais”, desta se acessou a opção “Mortalidade desde 1996 pela CID-10”.

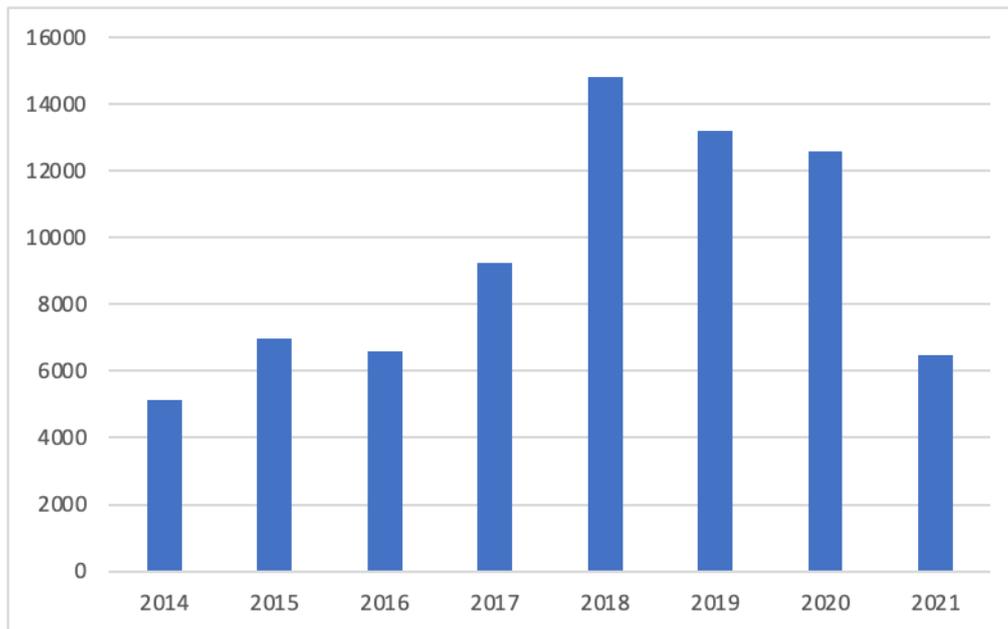
Dentro desta plataforma selecionou a “Mortalidade Geral” específica para o estado do Piauí. Selecionou a categoria CID-10 de A50 para mortalidade por sífilis congênita, A51 para sífilis precoce/recente e A52 para sífilis tardia, possibilitando assim um apanhado completo e atualizado dos dados referentes a essa doença.

3. Resultados

A extração de dados sobre a sífilis gestacional do estado do Piauí feita na Tabnet, base secundária do DATASUS, foi impossibilitada devido à ausência de depósitos de informações dos anos de desejo ou anteriores a ele, por conta disso foi realizada uma observação de dados regionais na subseção “Doenças e Agravos > Sífilis Gestacional”.

Os estados do nordeste apresentaram um crescimento gradual, tendo o seu pico principal no ano de 2018, com um total de 14.799 casos reportados (Figura 1). O intervalo de dados coletados foi do ano de 2014-2021 para que seja possível fazer um paralelo com a sífilis congênita, que teve a sua notificação na base até o ano de 2018.

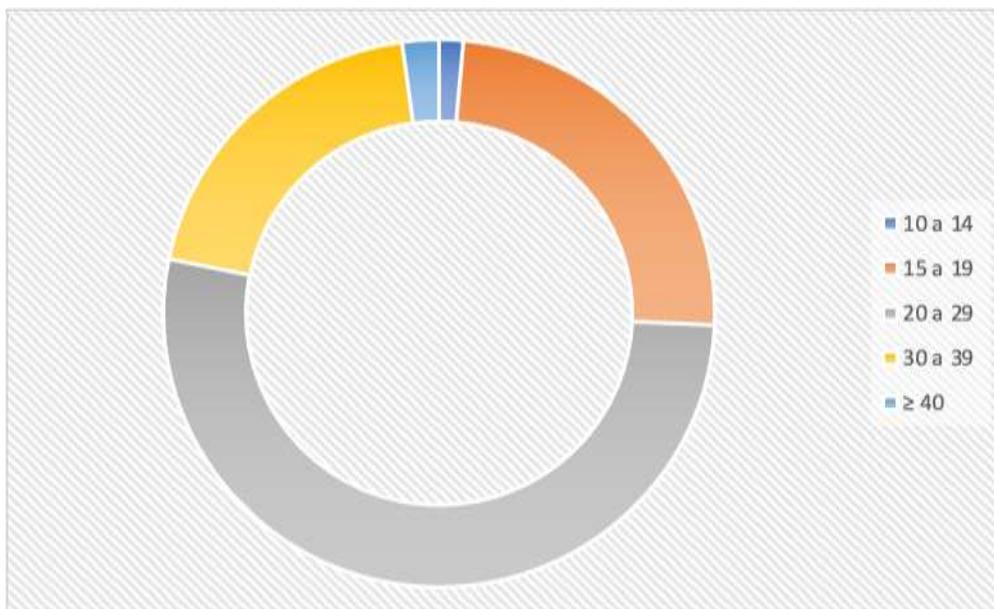
Figura 1. Distribuição por ano de casos de sífilis gestacional no NE.



Fonte: DATASUS, adaptado.

A idade gestacional também foi observada para esses mesmos anos, de acordo com os dados fornecidos em intervalos de idade, gestantes entre 29 a 30 anos foram as que apresentaram um maior percentual com 52% das gestantes no intervalo de 2014-2021, um total de 38.820, esse perfil foi também observado individualmente para cada ano, assim como as gestantes entre 10 a 14 anos são as que apresentam menor percentual (1%), provavelmente por corresponderem a uma pequena faixa do número global de gestantes na região de gestante (Figura 2).

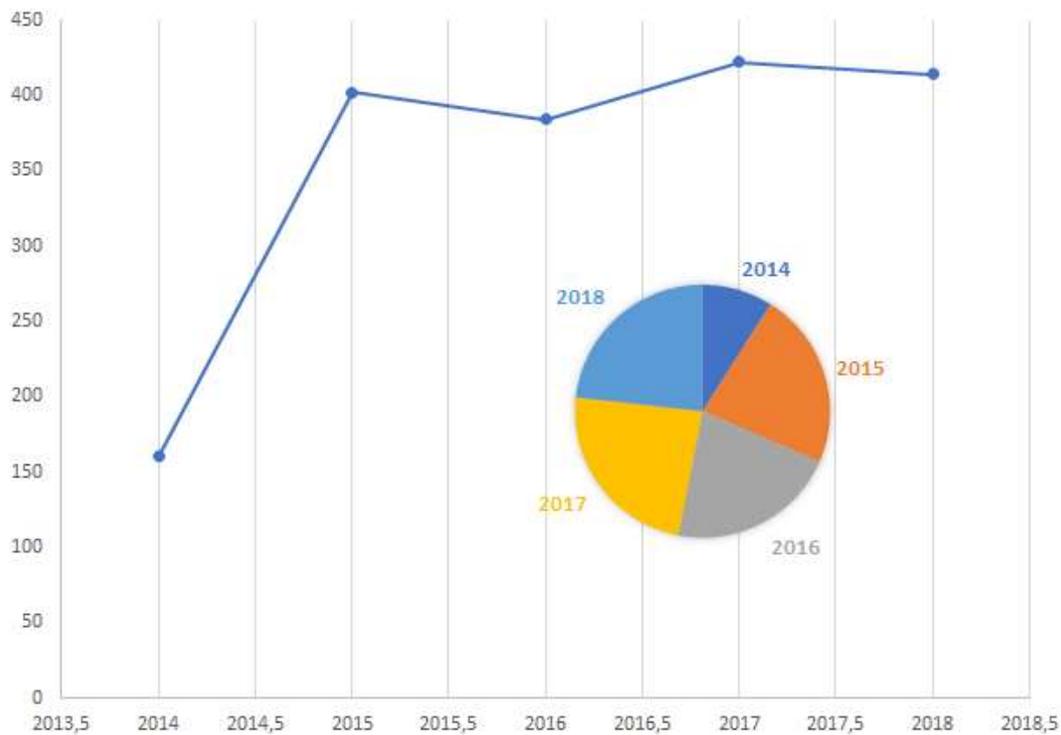
Figura 2. Distribuição por idade das gestantes com sífilis de 2014-2021.



Fonte: DATASUS, adaptado.

Adentrando sobre a incidência de sífilis congênita usando os dados do DATASUS foi possível observar valores específicos para o estado do Piauí, porém o intervalo temporal, como citado anteriormente, é de 2014-2018 para conseguir captar as informações referente aos 5 últimos anos, com um total de 1.782 casos de sífilis congênitas foram reportadas no estado, com uma maior incidência no ano de 2017 com 422 casos, cerca de 24% dos casos (Figura 3).

Figura 3. Distribuição por ano de sífilis congênita no PI entre 2014-2018.

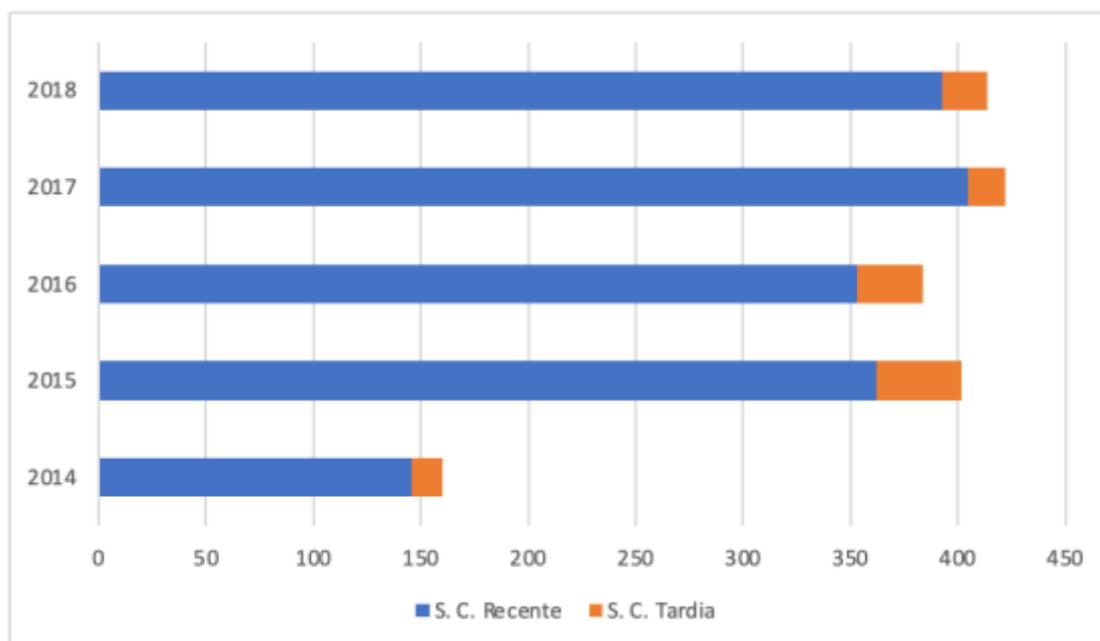


Legenda: 2014: 160 casos; 2015: 402 casos; 2016: 384 casos; 2017: 422 casos; 2018: 414 casos. Fonte: DATASUS, adaptado.

Como essa categoria de sífilis ainda pode ser dividida entre recente e tardia, esse dado foi analisado para a confecção do estudo. Com uma prevalência de 93% dos casos reportados, a sífilis recente se manteve nessa supremacia em todo os anos (Figura 4). Tal fato pode se dá por terem sido a maioria dos casos detectados durante o pré-natal, questão que será mais detalhada posteriormente.

Como esses dados fazem referência direta ao percentual total de crianças com sífilis congênita, o ano com maior índice também foi o de 2017. Neste mesmo ano 96% dos casos foram da fase recente (Figura 4), evidenciando que diagnóstico da doença foi feito com idade inferior a 2 anos.

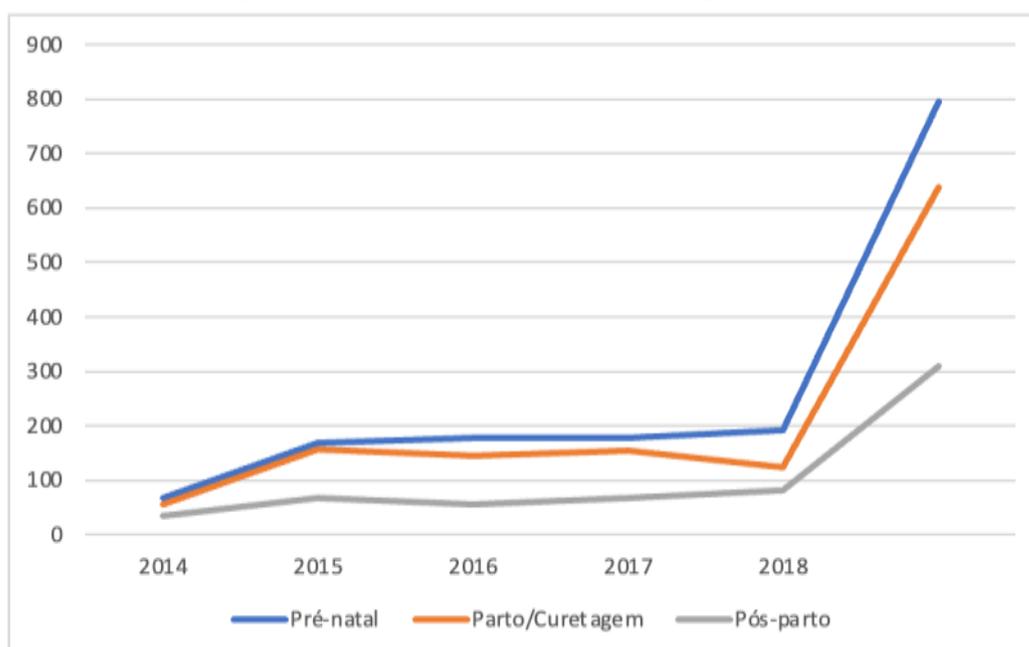
Figura 4. Diferença entre percentual de sífilis congênita recente e tardia no PI.



Fonte: DATASUS, adaptado.

O momento do diagnóstico da doença foi avaliado através dos anos, sendo possível observar pelo gráfico abaixo (Figura 5) que a maioria das mães descobre que seus filhos têm sífilis congênita no momento da realização do pré-natal, com cerca de 46% de todas as detecções no intervalo de 2014-2016, esse padrão de descoberta se repetiu para todos os anos observados na pesquisa.

Figura 5. Momento de detecção da sífilis congênita no PI.

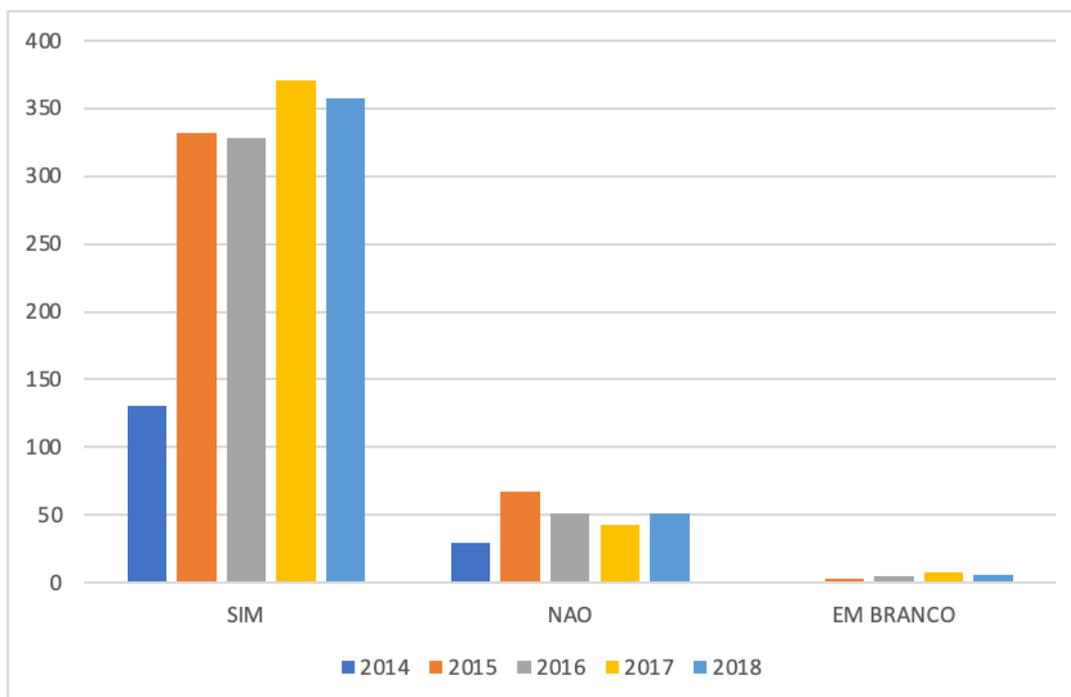


Fonte: DATASUS, adaptado.

Por tal fato, a importância da realização do pré-natal é exaltada, já que com essa detecção é possível que sejam tomadas medidas curativas em tempo hábil e consequentemente evita complicações para o bebê e para a mãe, se tornando

umas das estratégias mais importantes durante a gestação. Por conta disso a realização dessa ação também foi observada no estudo (Figura 6), em que majoritariamente isso foi observado para todos os anos, apesar de uma pequena porcentagem não informar esse dado (1%).

Figura 6. Realização do pré-natal pelas gestantes.



Fonte: DATASUS, adaptado.

A realização do pré-natal ainda reflete em uma baixa taxa de mortalidade com natimortos, apesar de ainda acontecerem casos de abortos espontâneos por conta da doença não tratada, correspondendo ainda no fato da detecção da doença durante a curetagem (Tabela 1).

Tabela 1. Quantitativo das mortalidades relacionadas à sífilis congênita.

Ano	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Total
Natimorto/aborto	6	11	15	8	16	-	56
Mortalidade	2	2	4	9	4	6	27

Fonte: DATASUS, adaptado.

4. Discussão

Na presente pesquisa observou-se aumento da prevalência de sífilis durante a gravidez e aumento da incidência de sífilis congênita ao longo dos anos, com exceção do ano de 2017 no estado do Piauí, Brasil. Esse aumento também foi

verificado em outros municípios brasileiros (Cavalcante et al., 2017) e em todo o mundo (Bowen et al., 2015). As mulheres com sífilis são principalmente jovens, pardas, com baixa escolaridade e que realizaram pré-natal, perfil semelhante a outro estudo (Pandovani et al., 2018).

Sem a notificação dos casos suspeitos, não há investigação e tratamento adequados para a gestante e para o bebê, aumentando assim os casos de eventos decorrentes da doença. Investir na vigilância epidemiológica é o primeiro passo para controlar a reemergência da sífilis (Soares et al., 2020).

Segundo o estudo de Padovani et al., (2018) mulheres grávidas com menos de 20 anos correm maior risco de contrair a infecção durante a gravidez. Isso pode ser explicado pela vulnerabilidade da população adolescente, que está mais exposta às doenças sexualmente transmissíveis, pois esta fase corresponde a uma imaturidade emocional, cognitiva e etária, além de ser um período de descobertas e grande influência de grupos sociais.

Mulheres múltiparas com história de perda fetal e sem pré-natal ou com baixo número de consultas pré-natal também estiveram estatisticamente associadas à ocorrência de sífilis durante a gestação. No Brasil, a cobertura pré-natal é superior a 95% (Suto et al., 2016).

Porém, sabe-se que altas taxas de cobertura pré-natal não significam necessariamente qualidade e adequação da assistência. Vários são os fatores que produzem um pré-natal adequado, como a idade gestacional no início do pré-natal, o número de consultas e a realização de exames de rotina, entre outros (Serafim et al., 2014).

Segundo Nonato, Melo & Guimarães (2015), existe uma associação significativa entre sífilis congênita e algumas condições das mães, como idade abaixo de 20 anos, baixa escolaridade, uso de tabaco, início tardio do pré-natal, menos de seis consultas de pré-natal e não ter feito teste de sífilis nas três primeiras meses de gravidez. Assim, a qualidade da assistência no pré-natal, parto e puerpério são elementos importantes para o enfrentamento da sífilis na gravidez e da sífilis congênita, exigindo uma estrutura adequada dos serviços de saúde, principalmente na atenção básica.

Alguns estudos mostram que os resultados da não identificação e (falta de) tratamento precoce da infecção durante a gravidez são graves para o bebê, e esses resultados dependem do estágio da infecção materna e da idade gestacional da exposição fetal, que pode levar à prematuridade, aborto, natimorto e morte neonatal (Cabral et al., 2017).

A tendência de crescimento significativo da relação entre a sífilis na gravidez e a sífilis congênita na região Nordeste pode ser explicada por algumas hipóteses. Uma delas seriam as falhas na utilização de algoritmos de diagnóstico e tratamento de gestantes e recém-nascidos pelos profissionais de saúde, além de uma estrutura mais frágil dos serviços de saúde nessa região específica (De França et al., 2015).

Outra hipótese está relacionada ao tratamento tardio após um diagnóstico obtido em hospital, cujos critérios de tratamento e notificação são diferentes dos utilizados na atenção primária à saúde (Serafim et al., 2014). Estudo realizado no Nordeste do Brasil por De França et al (2015) demonstra alta prevalência de tratamento inadequado da sífilis na gravidez, o que poderia explicar a tendência de crescimento encontrada em nosso estudo.

Além disso, o pré-natal de qualidade com adesão precoce da gestante às ações de promoção à saúde, orientação sexual e orientação reprodutiva, bem como a realização do protocolo de exames preconizados durante o período gestacional é fundamental para a prevenção de agravos ao bebê (Vasconcelos et al., 2016).

Além disso, a maioria das pessoas com sífilis tende a desconhecer a infecção e pode transmiti-la ao (s) parceiro (s) sexual (is) e, no caso da gestação, ao feto, causando graves consequências. Isso ocorre devido à ausência ou falta de sintomas, dependendo do estágio da infecção (Soares et al., 2020).

Dessa forma é essencial que as mulheres grávidas sejam examinadas por profissionais treinados e rastreadas para sífilis regularmente, a fim de detectar quaisquer sinais clínicos ou sorológicos de infecção (Hebmuller et al., 2015).

A infecção por sífilis durante a gravidez ainda representa um problema de saúde pública mundial, com taxas de sífilis congênita aumentando em várias partes do mundo. A prevenção e identificação eficazes da sífilis congênita dependem principalmente da identificação da sífilis em mulheres grávidas e, portanto, da triagem de rotina de todas as mulheres grávidas para sífilis (Nunes et al., 2018).

A eficácia do tratamento e as manifestações da sífilis congênita dependem de várias variáveis, incluindo o estágio da sífilis materna, a idade gestacional no momento da infecção, a gravidade da infecção fetal (o grau de espiroquetemia materna), a adequação e momento do tratamento materno e a resposta imunológica do feto (Marques dos Santos et al., 2020).

O estadiamento da sífilis materna é complexo de determinar; uma história precisa, exame físico, características epidemiológicas e testes sorológicos são necessários. O dano direto causado pelas espiroquetas à placenta (proliferação microvascular e inflamação) e ao cordão umbilical pode comprometer o crescimento fetal (Lannoy et al., 2021).

Os principais resultados aqui relatados têm implicações importantes para a saúde pública, principalmente para a assistência pré-natal. Um princípio básico do SUS afirma que a distribuição dos serviços de saúde deve ser baseada na equidade, onde benefício do pré-natal aberto a todas as gestantes seria a maneira mais lógica de se suprimir a sífilis gestacional e suas implicações.

5. Conclusão

O trabalho demonstrou que apesar de ser uma IST conhecida e com tratamento, a incidência de sífilis gestacional e congênita aumentaram durante o decorrer dos anos, podendo ser relacionada à abortos espontâneos e nascidos mortos. A facilidade de acesso e realização do pré-natal são medidas essenciais para o controle da mesma, assim como um tratamento adequado para minimizar possíveis complicações. A prática desse preventivo pela maioria das gestantes permite um controle da doença e das suas consequências e uma compreensão do perfil das doenças que podem vir a trazer complicações futuras para a mãe e para o bebê. A realização de buscas por municípios desses dados pode ser feita para traçar um perfil local mais estratificado e gera uma real compreensão das situações que os mesmos se encontram.

Referências

- Adhikari, E. H. (2020). Syphilis in pregnancy. *Obstetrics & Gynecology*, *135*(5), 1121-1135.
- Bowen, V., Su, J., Torrone, E., Kidd, S., & Weinstock, H. (2015). Increase in incidence of congenital syphilis—United States, 2012–2014. *Morbidity and Mortality Weekly Report*, *64*(44), 1241-1245.
- Cabral, B. T. V., da Costa Dantas, J., da Silva, J. A., & de Oliveira, D. A. (2017). Sífilis em gestante e sífilis congênita: um estudo retrospectivo. *Revista ciência plural*, *3*(3), 32-44.
- Cavalcante, P. A. D. M., Pereira, R. B. D. L., & Castro, J. G. D. (2017). Syphilis in pregnancy and congenital syphilis in Palmas, Tocantins State, Brazil, 2007-2014. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, *26*, 255-264.
- de França, I. S. X., Batista, J. D. A. L., Coura, A. S., de Oliveira, C. F., Araújo, A. K. F., & de Sousa, F. S. (2015). Factors associated to the notification of congenital syphilis: an indicator of quality of prenatal care. *Rev Rene*, *16*(3).
- Domingues, R. M. S. M., Leal, M. D. C., Pereira, A. P. E., Ayres, B., Sánchez, A. R., & Larouzé, B. (2017). Prevalence of syphilis and HIV infection during pregnancy in incarcerated women and the incidence of congenital syphilis in births in prison in Brazil. *Cadernos de saúde pública*, *33*, e00183616.
- Gliddon, H. D., Peeling, R. W., Kamb, M. L., Toskin, I., Wi, T. E., Taylor, M. M. (2017). A systematic review and meta-analysis of studies evaluating the performance and operational characteristics of dual point-of-care tests for HIV and syphilis. *Sexually transmitted infections*, *93*(S4), S3-S15.
- Hebmuller, M. G., Fiori, H. H., & Lago, E. G. (2015). Gestações subsequentes em mulheres que tiveram sífilis na gestação. *Ciência & Saúde Coletiva*, *20*, 2867-2878.
- Hussen, S., Tadesse, B. T. (2019). Prevalence of syphilis among pregnant women in sub-Saharan Africa: a systematic review and meta-analysis. *BioMed research international*, 2019.
- Lannoy, L., Santos, A., Gaspar, P., Coelho, R., Guarabyra, A., da Cunha, A. C., ... & Miranda, A. (2021). P306 Public policies for syphilis in pregnancy and congenital syphilis in Brazilian border strip.

- Liang, X., Liu, T., Yuan, C., Wang, W., & Liang, P. (2018). The disappearance of femoral head and neck resulting from extensive bone defect caused by secondary syphilis: a case report and literature review. *BMC musculoskeletal disorders*, 19(1), 1-10.
- Marques dos Santos, M., Lopes, A. K. B., Roncalli, A. G., & Lima, K. C. D. (2020). Trends of syphilis in Brazil: a growth portrait of the treponemic epidemic. *Plos one*, 15(4), e0231029.
- Nonato, S. M., Melo, A. P. S., & Guimarães, M. D. C. (2015). Sífilis na gestação e fatores associados à sífilis congênita em Belo Horizonte-MG, 2010-2013. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, 24, 681-694.
- Nunes, P. S., Zara, A. L. D. S. A., Rocha, D. F. N. D. C., Marinho, T. A., Mandacará, P. M. P., & Turchi, M. D. (2018). Syphilis in pregnancy and congenital syphilis and their relationship with Family Health Strategy coverage, Goiás, Brazil, 2007-2014: an ecological study. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, 27.
- Padovani, C., Oliveira, R. R. D., & Pelloso, S. M. (2018). Syphilis in during pregnancy: association of maternal and perinatal characteristics in a region of southern Brazil. *Revista latino-americana de enfermagem*, 26.
- Rahman, M. M. U., Hoover, A., Johnson, C., Peterman, T. A. (2019). Preventing congenital syphilis—opportunities identified by congenital syphilis case review boards. *Sexually transmitted diseases*, 46(2), 139-142.
- Serafim, A. S., Moretti, G. P., Serafim, G. S., Niero, C. V., Rosa, M. I. D., Pires, M. M. D. S., & Simões, P. W. T. D. A. (2014). Incidence of congenital syphilis in the South Region of Brazil. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical*, 47(2), 170-178.
- Smullin, C., Wagman, J., Mehta, S., Klausner, J. D. (2021). A narrative review of the epidemiology of congenital syphilis in the United States from 1980 to 2019. *Sexually Transmitted Diseases*, 48(2), 71-78.
- Soares, K. K. S., Prado, T. N. D., Zandonade, E., Moreira-Silva, S. F., & Miranda, A. E. (2020). Spatial analysis of syphilis in pregnancy and congenital syphilis in the state of Espírito Santo, Brazil, 2011-2018. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, 29.
- Suto, C. S. S., Silva, D. L. D., Almeida, E. D. S. D., Costa, L. E. L., & Evangelista, T. J. (2016). Assistência pré-natal a gestante com diagnóstico de sífilis. *Rev. enferm. atenção saúde*, 18-33.
- Trinh, T., Leal, A. F., Mello, M. B., Taylor, M. M., Barrow, R., Wi, T. E., Kamb, M. L. (2019). Syphilis management in pregnancy: a review of guideline recommendations from countries around the world. *Sexual and reproductive health matters*, 27(1), 69-82.
- Vasconcelos, M. I. O., de Oliveira, K. M. C., Magalhães, A. H. R., Guimarães, R. X., Linhares, M. D. S. C., de Oliveira Queiroz, M. V., & Albuquerque, I. M. A. N. (2016). Sífilis na gestação: estratégias e desafios dos enfermeiros da atenção básica para o tratamento simultâneo do casal. *Revista Brasileira em Promoção da Saúde*, 29, 85-92.